



**FACULTAD DE POSTGRADO
TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN**

**PREFACTIBILIDAD CREACIÓN DE GRANJA PARA
ENGORDE Y VENTA DE GANADO PORCINO**

SUSTENTADO POR:

**ELDER JOSUÉ CERROS MEZA
ILIANA JUDITH MÉNDEZ MATUTE**

**PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE
MÁSTER EN
DIRECCIÓN EMPRESARIAL**

SAN PEDRO SULA, CORTÉS HONDURAS, C.A.

OCTUBRE, 2018

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA

UNITEC

FACULTAD DE POSTGRADO

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR

MARLON BREVÉ REYES

SECRETARIO GENERAL

ROGER MARTÍNEZ MIRALDA

VICERECTORA ACADEMICA

DESIREE TEJADA CALVO

VICEPRESIDENTE UNITEC, CAMPUS S.P.S

CARLA MARÍA PANTOJA

DECANA DE LA FACULTAD DE POSTGRADO

CLAUDIA MARÍA CASTRO VALLE

**PREFACTIBILIDAD CREACIÓN DE GRANJA PARA
ENGORDE Y VENTA DE GANADO PORCINO**

**TRABAJO PRESENTADO EN CUMPLIMIENTO DE LOS
REQUISITOS EXIGIDOS PARA OPTAR AL TÍTULO DE**

**MÁSTER EN
DIRECCIÓN EMPRESARIAL**

**ASESOR METODOLÓGICO
ÓLVAN LOPEZ FERRERA**

**ASESOR TEMÁTICO
JUAN FRANCISCO ORTIZ**

MIEMBROS DE LA TERNA:

LISETTE CÁRCAMO

MARTHA HÉRNANDEZ

GABRIELA HUNG

DERECHOS DE AUTOR

ELDER JOSUÉ CERROS MEZA

ILIANA JUDITH MÉNDEZ MATUTE

© Copyright 2018

Todos los derechos son reservados.



FACULTAD DE POSTGRADO

PREFACTIBILIDAD CREACIÓN DE GRANJA DE ENGORDE Y VENTA DE GANADO PORCINO, SAN PEDRO SULA 2018

NOMBRE DEL MAESTRANTE:

ELDER JOSUÉ CERROS MEZA

ILIANA JUDITH MENDEZ MATUTE

Resumen

La presente investigación identificó los aspectos que influyen en la creación de una granja de engorde y venta de ganado porcino, para lograr dicho cometido se identificaron las variables estudio de mercado, técnico y financiero, buscando determinar el impacto que estas tendrán en la creación de la granja. Empleando un enfoque cuantitativo con el apoyo de un cuestionario para indagar la demanda potencial así como las características del animal para ser comercializado a nuestro mercado meta, también conocer las instalaciones y equipos que se deben usar para el rendimiento óptimo del animal, sin dejar de considerar que clima es apto para este tipo de granjas. En base a los resultados se rechazó la hipótesis nula, ya que la tasa interna de retorno del proyecto resultó en un 22.10% mayor al costo de capital de 11.20% según los cálculos realizados.

Palabras claves: Aceptacion, Instalaciones, Inversion, Equipo, Rendimiento.



GRADUATE SCHOOL

PREFACTIBILITY CREATION OF LIVESTOCK FARM AND SALE OF PORCINE, SAN PEDRO SULA 2018

NOMBRE DEL MAESTRANTE:

ELDER JOSUÉ CERROS MEZA

ILIANA JUDITH MÉNDEZ MATUTE

Abstract

The present investigation identified the aspects that influence in the creation of a farm of fattening and sale of swine, to achieve this assignment the variables were identified market study, technical and financial, looking to determine the impact that these will have in the creation of the farm. Using a quantitative approach with the support of a questionnaire to investigate the potential demand as well as the characteristics of the animal to be marketed to our target market, also know the facilities and equipment that should be used for the optimal performance of the animal, while considering what weather is suitable for this type of farms. Based on the results, the null hypothesis was rejected, since the internal rate of return of the project resulted in a 22.10% higher than the cost of capital of 11.20% according to the calculations made.

Keywords: Acceptance, Facilities, Investment, Equipment, Performance

DEDICATORIA

A Dios por darme la oportunidad de vivir y no soltarme nunca de su mano, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por demostrarme día a día su amor incondicional e infinito.

A mis padres Elder Cerros y Martha Meza, por ser el pilar fundamental de mi vida, por siempre creer en mí y hacer de mí una mejor persona.

A mi esposa Iliana Méndez por ser mi compañera de aventuras y por el complemento ideal que pude tener en la culminación este objetivo mutuo.

A mis abuelos Rolando Meza (Q.D.D.G) y Mercedes Aragón, quienes siempre me enseñaron a dar lo mejor en todo lo que emprendo, por sus consejos, sus valores, pero sobre todo, por todo su amor. A mi tía Adela Esther Meza (Q.D.D.G.) quien siempre fue la persona que me motivo a no tener miedo a los retos por muy fuertes que estos fueran.

Elder Josué Cerros Meza

A Dios, mi Señor todo poderoso por su inmenso amor y por darme la sabiduría y fortaleza.

A mi madre Reinalda Ondina Matute por su amor incondicional, apoyo brindado en cada etapa de mi vida, por ser un ejemplo de fortaleza y dedicación, a mi padre Vivian Méndez (Q.D.D.G.) que desde el cielo ha estado conmigo en esta etapa y a mi hermana del alma Ceida Méndez que siempre está allí para mí.

A mi esposo Elder Josué Cerros por inmenso amor, por ser mi compañero de luchas y anhelos, por estar siempre a mi lado dándome su apoyo incondicional y por ser esa fuerza que me impulsa a dar lo mejor de mí y salir adelante siempre.

Iliana Judith Méndez Matute

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC) por brindarnos la oportunidad de recibir los conocimientos necesarios en nuestra formación profesional.

Al Dr. Olvan López por brindarnos la orientación y su apoyo compartiendo sus conocimientos en el proceso de elaboración de la tesis de graduación.

Al Ingeniero Juan Francisco Ortiz quien nos orientó en el desarrollo de la presente investigación.

Al Ingeniero Luis Menjivar y la Licenciada Ana Bertha Caballero por sus conocimientos compartidos y su valioso tiempo.

Al Licenciado José Antonio Teruel y el Ingeniero Mario Espinoza por sus conocimientos y apoyo compartido.

A los catedráticos que a lo largo de la maestría han compartido sus experiencias y conocimientos.

A mis compañeros de maestría con quienes he creado muchas experiencias y momentos significativos.

ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1.INTRODUCCIÓN	1
1.2.ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	1
1.2.1.ENGORDE DE LECHONES ARTESANALES	2
1.2.2.PRODUCCIÓN DE CERDOS DE LA UNAG.....	3
1.3.DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	4
1.3.1.ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	5
1.3.2.FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	5
1.3.3.PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	6
1.4.OBJETIVOS DEL PROYECTO	6
1.4.1.OBJETIVO GENERAL.....	6
1.4.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
1.5.JUSTIFICACIÓN	7
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	9
2.1.ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	9
2.1.1.ANÁLISIS DEL MACROENTORNO	10
2.1.1.1.PRODUCCIÓN PORCINA EN ESTADOS UNIDOS	10
2.1.1.2.PRODUCCIÓN PORCINA EN ARGENTINA.....	11
2.1.1.3.PRODUCCIÓN PORCINA EN BRASIL	13
2.1.2.ANÁLISIS DEL MICROENTORNO	16
2.1.3.ANÁLISIS INTERNO.....	19
2.2.TEORÍAS DE SUSTENTO	21
2.2.1.ESTUDIO DE MERCADO	22
2.2.2.ESTUDIO TÉCNICO	25
2.2.3.ESTUDIO FINANCIERO	26
2.3.CONCEPTUALIZACIÓN	29
2.3.1.GRANJA PORCINA	29
2.3.2.INOCUIDAD.....	29

2.3.3.PORCICULTURA	29
2.3.4.ALTA GENETICA	30
2.3.5.CORRAL	30
2.3.6.PESO VIVO.....	30
2.3.7.PESO EN CANAL	30
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	31
3.1.CONGRUENCIA METODOLÓGICA.....	31
3.1.1.MATRIZ METODOLÓGICA.....	31
3.1.2.OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	33
3.1.3.HIPÓTESIS	36
3.2.ENFOQUES Y MÉTODOS.....	36
3.3.DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	37
3.3.1.POBLACIÓN	38
3.3.2.MUESTRA	38
3.3.3.UNIDAD DE ANÁLISIS	38
3.3.4.UNIDAD DE RESPUESTA.....	39
3.4.TÉCNICAS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS.....	39
3.4.1.INSTRUMENTOS	39
3.4.1.1.CUESTIONARIO	40
3.4.2.TÉCNICAS.....	40
3.4.2.1.ENCUESTA.....	40
3.5.FUENTES DE INFORMACIÓN	41
3.5.1.FUENTES PRIMARIAS	41
3.5.2.FUENTES SECUNDARIAS.....	41
CAPITULO IV: RESULTADOS Y ANÁLISIS.....	43
4.1.DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	43
4.2.DEFINICIÓN DEL MODELO DE NEGOCIOS	43
4.3.PROPIEDAD INTELECTUAL.....	44
4.4.FACTORES CRITICOS DE RIESGO.....	44
4.5.ESTUDIO DE MERCADO	45
4.5.1.CINCO FUERZAS DE PORTER.....	45

4.5.1.1.RIVALIDAD ENTRE LOS COMPETIDORES	45
4.5.1.2.AMENAZA DE INGRESO DE NUEVOS COMPETIDORES	46
4.5.1.3.PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES	46
4.5.1.4.PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS COMPRADORES	46
4.5.1.5.COMPETENCIA DE LOS PRODUCTOS SUSTITUTOS	47
4.5.1.6.DIAGRAMA CINCO FUERZAS DE PORTER ESCALA LIKERT	48
4.5.2.MARKETING MIX	48
4.5.2.1.PRODUCTO	49
4.5.2.1.1.ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO	49
4.5.2.1.2.DEMANDA POTENCIAL	50
4.5.2.1.3.ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO	51
4.5.2.2.PLAZA	52
4.5.2.2.1.UBICACIÓN DE LA GRANJA	53
4.6. ESTUDIO TÉCNICO	53
4.6.1.LOCALIZACIÓN	54
4.6.1.1.UBICACIÓN GEOGRÁFICA	54
4.6.2.TAMAÑO	55
4.6.2.1.EQUIPO	57
4.6.2.2.INSUMOS	63
4.6.2.3.PROCESO DE ENGORDE	65
4.6.2.4.LICENCIA AMBIENTAL DEL PROYECTO	66
4.6.2.5.CONTROL DE PLAGAS	69
4.6.3.PLANIFICACIÓN ORGANIZACIONAL	70
4.6.3.1.DESCRIPCIÓN DE PUESTOS	71
4.6.3.2.SALARIOS	76
4.7.ESTUDIO FINANCIERO	78
4.7.1.INVERSIÓN INICIAL	78
4.7.2.ESTRUCTURA Y COSTO DE CAPITAL	80
4.7.3.PRESUPUESTO DE INGRESOS	81
4.7.4.PRESUPUESTO DE COSTOS Y GASTOS	82
4.7.5.DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	83

4.7.6.PROGRAMA DE AMORTIZACIÓN DE FINANCIAMIENTO	86
4.7.7.ESTADO DE RESULTADOS	87
4.7.8.PRESUPUESTO DE EFECTIVO.....	88
4.7.9.BALANCE GENERAL	90
4.7.10.FLUJO DE EFECTIVO.....	92
4.7.11.TECNICAS DE EVALUACIÓN FINANCIERA.....	94
4.7.12.PUNTO DE EQUILIBRIO.....	95
4.7.13.ANALISIS DE SENSIBILIDAD.....	95
4.7.13.1.ESCENARIO PESIMISTA.....	96
4.7.13.2.ESCENARIO OPTIMISTA	99
4.7.14.COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS	102
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	104
5.1. CONCLUSIONES.....	104
5.2. RECOMENDACIONES	104
BIBLIOGRAFIA.....	106
ANEXOS	109
ANEXO 1. INSTRUMENTO FINAL.....	109
ANEXO 2. COTIZACIONES	110
ANEXO 3. PLANOS DE OFICINA Y ELEVACIÓN FRONTAL PORQUERIZAS	118
ANEXO 4.CARTA DE COMPROMISO PARA ASESORÍA TEMÁTICA.....	119

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Esquema de Análisis de la Situación Actual.....	9
Figura 2. Valor de las Exportaciones de Cerdo en Estados Unidos	10
Figura 3. Análisis cifras y perspectivas de la industria porcina en Argentina	12
Figura 4. Ranking de países productores de carne de cerdo	14
Figura 5. Comportamiento de la exportaciones entre los años 2006 y 2015	15
Figura 6. Consumo de carne de cerdo en Honduras.....	17
Figura 7. Consumo de Carne de Cerdo en Honduras	19
Figura 8. Mapa Municipio de Villanueva Cortés.....	19
Figura 9. Teorías de Factibilidad.....	21
Figura 10. Cinco Fuerzas de Porter	23
Figura 11. Diagrama de Variables.....	33
Figura 12. Diseño del Esquema Metodológico	37
Figura 13. Logotipo Granja Porcina Cerros Méndez	44
Figura 14. Interés en compra de cerdos en peso vivo.....	50
Figura 15. Cantidad de compra	50
Figura 16. Frecuencia de compra	51
Figura 17. Peso en libras del cerdo.....	52
Figura 18. Cerdo de alta genética.....	52
Figura 19. Ubicación de la granja	53
Figura 20. Localización Aldea Monte Alegre.....	55
Figura 21. Distancia de la Aldea con la CA5.....	55
Figura 22. Planta Arquitectónica Porquerizas.....	56
Figura 23. Comedero Swing R3 Dúo	58
Figura 24. Bebedero de chupón porcino.....	58
Figura 25. Báscula con kit electrónicos.....	59
Figura 26. Termómetro digital para cerdos	60
Figura 27. Muescador de orejas Stone® en "V"	60
Figura 28. Bomba de agua 3/4 Hp.....	60
Figura 29. Cisterna de 2,500 lts	61
Figura 30. Pala Multiusos Bellota	62
Figura 31. Carretilla de usos múltiples	62
Figura 32. Bomba aspersora con mochila.....	63
Figura 33. Mapa del Proceso.....	66
Figura 34. Organigrama Institucional.....	71
Figura 35. Indicadores Financieros	94
Figura 36. Indicadores Financieros Escenario Pesimista	99
Figura 37. Indicadores Financieros Escenario Optimista	102

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz Metodológica.....	32
Tabla 2. Operacionalización de las Variables.....	34
Tabla 3. Unidad de Análisis.....	39
Tabla 4. Cinco fuerzas de Porter en escala Likert.....	48
Tabla 5. Consumo de agua por día.....	58
Tabla 6. Sueldos y Salarios.....	76
Tabla 7. Derechos Laborales.....	77
Tabla 8. Resumen de Salarios y Beneficios sociales año 1 al 5.....	77
Tabla 9. Resumen de Salarios y Beneficios Sociales Año 6 al 10.....	78
Tabla 10. Plan de Inversión Inicial.....	79
Tabla 11. Costo de Capital de Aportación.....	80
Tabla 12. Costo de Capital Promedio Ponderado.....	80
Tabla 13. Proyección de Ingresos.....	81
Tabla 14. Proyección de gastos del año 1 al 5.....	82
Tabla 15. Proyección de gastos del año 6 al 10.....	82
Tabla 16. Depreciaciones de mobiliario de granja del año 1 al 5.....	83
Tabla 17. Depreciaciones de inmobiliario de granja del año 6 al 10.....	84
Tabla 18. Depreciaciones de Mobiliario de Oficina del año 1 al 5.....	84
Tabla 19. Depreciaciones de Mobiliario de Oficina del año 6 al 10.....	85
Tabla 20. Depreciación de la Granja del Año 1 al 5.....	85
Tabla 21. Depreciaciones de Granja Año 6 al 10.....	86
Tabla 22. Resumen de Amortización de Financiamiento.....	86
Tabla 23. Estado de Resultados Proyectado del año 1 al 5.....	87
Tabla 24. Estado de Resultados Proyectado del año 6 al 10.....	87
Tabla 25. Flujo de Caja Proyectado del año 0 al 5.....	88
Tabla 26. Flujo Proyectado del año 6 al 10.....	89
Tabla 27. Balance General Proyectado del año 0 a 5.....	90
Tabla 28. Balance General Proyectado del año 6 al 10.....	91
Tabla 29. Flujo de Efectivo Operativo del año 0 al 5.....	92
Tabla 30. Flujo de Efectivo Operativo del año 6 al 11.....	93
Tabla 31. Punto de Equilibrio del año 1 al 5.....	95
Tabla 32. Punto de Equilibrio del año 6 al 10.....	95
Tabla 33. Tabla de Resumen Análisis de Sensibilidad.....	96
Tabla 34. Flujo del Proyecto Escenario Pesimista del año 0 al 5.....	97
Tabla 35. Flujo del Proyecto Escenario Pesimista del año 6 al 10.....	98
Tabla 36. Flujo del Proyecto Escenario Optimista del año 0 al 5.....	100
Tabla 37. Flujo del Proyecto Escenario Optimista del año 6 al 10.....	101

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. INTRODUCCIÓN

Los datos de la Asociación Nacional de Porcicultores de Honduras informan que el consumo la carne de cerdo a nivel nacional va en crecimiento, estimando el consumo per cápita por persona arriba de los 4.6 kg por año, en su mayoría el producto que se consume es importado, encontrando una oportunidad de negocio que vendrá a sumar a la pequeña oferta nacional de carne de cerdo. Esta investigación se realiza con la intención de poner en marcha una granja de engorde de ganado porcino. Por lo tanto, la investigación llevara los aspectos básicos a considerar para la creación de este tipo de granjas.

El desarrollo de la investigación se distribuye en cinco capítulos: Planteamiento de la investigación marco teórico, metodología, resultados y análisis, conclusiones y recomendaciones.

La investigación pretende disminuir los niveles de importación de carne de cerdo así como formar parte de la oferta nacional de carne de cerdo. En segunda instancia busca proporcionar una guía básica que incluya los aspectos a considerar para la creación de una granja porcina.

1.2. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Para adentrarse en el tema es necesario conocer estudios, investigaciones y trabajos anteriores, especialmente si uno no es experto en tal tema. Conocer lo que se ha hecho con respecto a un tema ayuda a No investigar sobre algún tema que ya se haya estudiado a fondo y seleccionar la perspectiva principal desde la cual se abordará la idea de investigación (Hernandez Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, 2010).

A continuación se mencionan dos antecedentes:

1.2.1. ENGORDE DE LECHONES ARTESANALES

Comprar un cerdo a través de internet, hace algunos años, hubiera parecido un disparate, no obstante este tipo de negocios ahora es una realidad y es un medio de subsistencia en Honduras.

Muñeca y Natasha, dos cerdas que costaron mil lempiras cada una, fueron el inicio del fin del desempleo que abatía en 2011 a Sandra Vallecillo, una emprendedora que, haciendo uso de la tecnología, decidió iniciarse en la crianza de estos animales.

Desde entonces, en una pequeña granja de una manzana de tierra logró criar casi 70 cerdos, de los que el año pasado logró vender más de 40 a través del grupo Apoyemos lo Nuestro, consumamos lo Nuestro, creado en la red social Facebook.

Actualmente tiene 26 cerditos y varios de ellos están disponibles a un precio de 700 lempiras. “No es difícil criar cerdos, y si usamos las redes sociales para venderlos los resultados son mejores”, comentó. Su granja se llama Villa Allan Ricardo y está ubicada en la aldea La Esperanza, en el sector de El Venado de Villanueva.

La emprendedora detalló que criar cerdos no le resultó difícil a pesar de no tener conocimientos sobre esos animales. La idea de ponerlos a disposición a través de las redes sociales surgió mientras sostenía una conversación con otras personas desempleadas que iniciaron sus negocios con actividades manuales. Ahora el grupo tiene más de 80 miembros y está abierto para todos los emprendedores que quieran vender sus productos.

El inicio de un sueño

“En primer lugar busqué asesoría a través de las empresas que venden concentrado y leí mucho sobre la salud del animal y sus cuidados”, mencionó. Las dos cerdas que compró tienen crías cada tres o cuatro meses, y Sandra dice que se dio a la tarea de aplicar todos los cuidados para que los lechones pudieran crecer saludables y gordos. Si los cerdos son para engorde, se debe esperar más tiempo para que crezcan y ser destazados.

“Los he criado solo con concentrado, vitaminas y sus vacunas. Hay personas que les dan desperdicios de frutas (pero) para mí, comer algo de calidad y venderlo es muy importante”, mencionó. “Mis lechones pesan entre 130 y 150 libras, la libra tiene un precio de 35 lempiras. También los vendo por partes: cabezas, vísceras, piernas, manos y cabezas”, explicó. Allan Reyes, vicepresidente de la Asociación Nacional de Porcicultores de Honduras (ANAPOH), calculó que en el país existe una producción de unos 475 mil cerdos, de los cuales más de 313 mil son cerdos de traspatio o criados de manera artesanal.

“Esta actividad es muy importantes porque las personas normalmente lo utilizan para el autoconsumo”, dijo.

Los cerdos de traspatio se crían especialmente en la zona rural del país. Cuidados Para que esta actividad tenga resultados positivos y las personas que quieren dedicarse a criar cerdos obtengan carne de calidad deben ser sumamente cuidadosas con la parte fitosanitaria. Reyes recomendó dos puntos principales: el cerdo de traspatio no se debe dejar vagar, deben estar en un corral y ser alimentados con alimento sano para obtener mayor volumen de libras de la carne. Además, se deben tomar medidas de bioseguridad, ya que el cerdo debe estar lo más alejado posible de la gente para evitar contacto con cualquier enfermedad. (Prensa, 2013)

1.2.2. PRODUCCIÓN DE CERDOS DE LA UNAG

La Universidad Nacional de Agricultura (UNAG) produce 2 mil 500 cerdos al año, un 30 por ciento es pie de cría y el 70 por ciento se distribuye para el consumo interno de más de 3 mil estudiantes y lo demás se vende en el mercado local para empresas y supermercados de la zona.

El pie de cría es el conjunto de animales, machos y hembras, por medio de los cuales se busca obtener crías de alto valor genético para conformar el hato y que contribuyan a los objetivos de la empresa, la comercialización o la producción.

En más de dos décadas de operación, el Centro de Desarrollo de Producción Porcina (CDPP) de esa universidad no solo ha formado a más de 21 mil estudiantes, sino que también ha

poblado con más de 9 mil 500 vientres (hembras) y 1,200 verracos (machos) hasta renovar el 100 por ciento de la genética porcina a nivel nacional.

Los datos fueron compartidos por el jefe de esa unidad productiva académica, Johny Barahona, al conmemorar el 25 aniversario de fundación.

El Centro de Desarrollo de Producción Porcina (CDPP) cuenta con una granja, una planta de elaboración de concentrado y una planta cárnica, entre una renovación genética cada tres años, la última fue en 2014, cuando se trajeron de Costa Rica 100 hembras y nueve machos de la raza Topic.

Para apoyar a la industria cárnica nacional, compuesta especialmente por pequeños y medianos productores de cerdo, la Universidad invertirá en rejuvenecimiento genético porcino unos tres millones de lempiras para satisfacer las necesidades de eficiencia, pezones y prolificidad que buscan los porcicultores. Las razas que se importarán llegan a pesar hasta 220 libras en las primeras 22 semanas.

Con apoyo de la comisión interventora de la UNAG, se importará de Canadá, 100 hembras y nueve machos de tres de las razas más eficientes del mundo que son la Landrace, Yorkshire y Duroc. (Tribuna, La Tribuna , 2018)

1.3. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La definición del problema científico es el primer y más importante de los pasos de todo el proceso de investigación, ya que este permite conocer y delimitar el terreno de lo desconocido, es decisivo en el resultado final. El planteamiento correcto del problema significa en ocasiones, más de la mitad de su solución (Varela, 2007)

A continuación, se encontrará la descripción del enunciado del problema, formulación del problema y las preguntas de investigación del estudio de prefactibilidad Creación de granja para engorde y venta de ganado porcino.

1.3.1. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

En Honduras la tendencia en el consumo de la carne de cerdo va en crecimiento, por lo que la oferta de carne porcina nacional no logra cubrir la demanda que ejercen los consumidores nacionales durante el año.

Flavio Tinoco (2017) presidente de la Asociación Nacional de Porcicultores de Honduras (ANAPOH), el consumo de ese producto en el país, aumento en un 12 por ciento en relación al año anterior, se consumieron 106 millones de libras, de las cuales 70 millones fueron importadas y 36 millones producidas a nivel localmente.

Las expectativas para este año es alcanzar los 39 millones de libras; es decir un crecimiento del 8 por ciento, pero, para el 2019 la intención es tener un aumento de un 15 al 20 por ciento.

Consultado sobre cómo lograrán aumentar los niveles actuales en esos porcentajes, Tinoco explicó se harán inversiones por el orden de 150 o 200 millones de lempiras este año y para el 2019 una cifra muy similar. (País, 2018)

Considerando que el sector porcicultor está en un ritmo de crecimiento, consideramos la realización de esta investigación para verificar la pre-factibilidad de la creación de una granja de engorde de ganado porcino.

1.3.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Un problema de investigación es cualquier cosa que el investigador encuentra que no funciona o le resulta insatisfactorio. Los problemas de investigación implican áreas relacionadas con el investigador y que desea mejorar, o que son dificultades que desea eliminar, preguntas a las que desea encontrar respuesta, etc. (Buendía Eisman, Colás Bravo, & Hernandez Pina, 1998)

Desde el punto de vista del mercado, técnico y financiero ¿Es factible la creación de una granja de engorde de ganado porcino?

1.3.3. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1. ¿Cuáles son los factores de mercado que afecta la creación de una granja de engorde de ganado porcino?
2. ¿Qué aspectos técnicos influyen en la puesta en marcha de una granja de engorde de ganado porcino?
3. ¿Qué aspectos financieros relevantes influyen en la creación de una granja de engorde de ganado porcino?

1.4. OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar cómo los aspectos de mercado, técnicos y financieros influyen en la creación de una granja de engorde de ganado porcino.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Definir cuáles son los factores de mercado que afectan la creación de una granja de engorde de ganado porcino.
2. Identificar qué aspectos técnicos influyen en la puesta en marcha de una granja de engorde de ganado porcino.
3. Determinar qué aspectos financieros relevantes influyen en la creación de una granja de engorde de ganado porcino.

1.5. JUSTIFICACIÓN

La justificación de un proyecto es un ejercicio argumentativo donde se exponen las razones por las cuales se realiza una investigación o un proyecto, en ella, el responsable del proyecto establece juicios razonables sobre el sentido, la naturaleza y el interés que persigue dicho trabajo de cara a ciertos compromisos (Riquelme, 2017).

La investigación por realizar tiene como propósito científico brindar una base de estudio para demostrar los diferentes factores que se deben considerar en la creación de una granja de engorde y venta de ganado porcino.

El aumento del consumo de carne en los últimos años, especialmente de cerdo, ha provocado un crecimiento del número de productores destinados a la cría y engorde de cerdos, con el objetivo principal de poder abastecer la creciente demanda de esta tipología de carne.

Como lo informa la Asociación Nacional de Porcicultores de Honduras el consumo de esta carne en el 2017 fue de 106 millones de libras, de estos el 66% es importada (95% desde los USA) y solo el 34% producida a nivel nacional.

Para el 2018 la producción nacional de carne de cerdo se estima que crecerá en un 8% (39 millones de libras) y para el 2019 la estimación se está fijando en un 15% a 20%.

La instalación de una granja porcina ayudara al aumento de la oferta nacional de carne reduciendo los niveles de importación, beneficiando colectivamente al desarrollo social mediante creación de nuevas plazas de trabajo lo que ayuda a crear condiciones básicas necesarias para reducir la inmigración a las ciudades.

La investigación planteada estará orientada a determinar los aspectos de mercado, técnicos y financieros básicos a considerar para la puesta en marcha del negocio, los resultados ayudaran a futuros emprendedores en la porcicultura, los aspectos básicos que deberán considerar para formar parte de la oferta nacional de carne de cerdo.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

En toda investigación es importante conocer sobre el rubro o la industria que será objeto de evaluación, por lo tanto dentro del análisis situacional se presentaran datos a nivel de macroentorno, microentorno y análisis situacional. El macroentorno mostrara información internacional sobre los países productores de carne de cerdo, así como los más importadores. El microentorno se presenta información de Honduras y por último el Análisis situacional información específicamente de la zona donde estará la granja de ganado porcino.

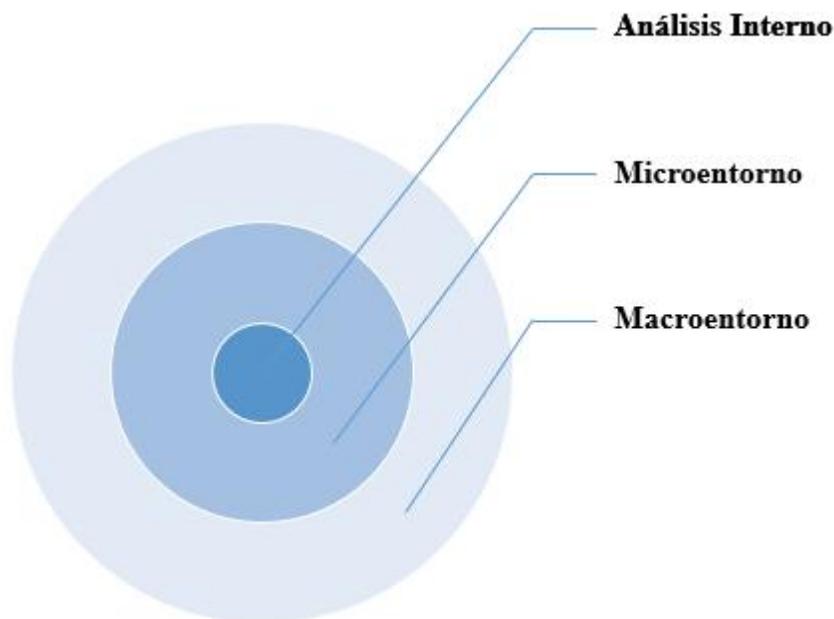


Figura 1. Esquema de Análisis de la Situación Actual

Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 1 se puede observar como este análisis va desde lo más general a lo más específico en la industria.

2.1.1. ANÁLISIS DEL MACROENTORNO

“En el mundo actual ninguna nación existe en aislamiento económico. Todos los aspectos de la economía de una nación (sus industrias, niveles de ingreso y empleo, así como estándares de vida) se vinculan con las economías de sus socios comerciales.” (Carbaugh, 2009)

Por lo tanto, el análisis situacional del macroentorno se desarrolla con la finalidad de poder mostrar el comportamiento de la producción y el consumo de la carne de cerdo a nivel mundial.

2.1.1.1. PRODUCCIÓN PORCINA EN ESTADOS UNIDOS



Figura 2. Valor de las Exportaciones de Cerdo en Estados Unidos

Fuente: (U.S. Meat Export Federation, 2016).

La figura 2 muestra que las exportaciones de carne de cerdo son un componente importante en el valor de los cerdos. El año pasado, Estados Unidos exportó \$ 1.6 mil millones en carne de

cerdo y de variedad de cortes de carne de cerdo. Eso equivalía a \$ 50.26 en las exportaciones para cada cerdo sacrificado.

De 2005 a 2014, Estados Unidos fue el mayor exportador de carne de cerdo del mundo. Desde entonces, la Unión Europea ha sido el líder de exportación. En conjunto, la Unión Europea, Estados Unidos, Canadá y Brasil representan casi el 92% de las exportaciones de carne de cerdo del mundo.

En 2016 Estados Unidos exportó el 21% de su producción de carne de cerdo y un porcentaje aún mayor de productos derivados del cerdo. Las importaciones de carne de cerdo igualaron el 4,4% de la producción de 2016. (Porcinas, 2017)

2.1.1.2. PRODUCCIÓN PORCINA EN ARGENTINA

“Es la carne con mayor potencial de crecimiento” La carne de cerdo es la más elegida por los consumidores en el mundo occidental. En Argentina, su popularidad viene en aumento: solo en 2016 incrementó otro kilo su participación en las mesas locales.



Figura 3. Análisis cifras y perspectivas de la industria porcina en Argentina

Fuente: (MAGyP-AAPP, IES Consultores, SENASA y otras fuentes del mercado, 2016).

La figura 3 indica las últimas cifras divulgadas por el SENASA, la faena porcina alcanzó los 5,98 millones de cabezas y las 519.000 toneladas de producción el año pasado, experimentando así incrementos del 8,4 y 7,1%, respectivamente en relación a 2015.

Los datos oficiales dan cuenta de un consumo per cápita cercano a los 12,5 kilos en los últimos 12 meses. Vale decir que, según el Senasa (marzo 2016) las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe y Entre Ríos, concentran dos tercios del total de las existencias porcinas del país.

Para Juan Ramiro Llamas, miembro del Grupo de Intercambio Tecnológico de Explotaciones Porcinas una de las instituciones que potencian la actividad- existen cinco aspectos que no pueden pasarse por alto en la producción porcina: infraestructura, nutrición, genética, sanidad y manejo.

“En todos esos puntos estamos bien, los profesionales técnicos del país están capacitados, incluso hay universidades que ofrecen posgrados o diplomaturas específicas para la industria porcina, algo que no ocurría hasta hace algunos unos años.

Argentina tiene buenas herramientas técnicas en el manejo sanitario, con vacunas de calidad, antibióticos, herramientas diagnósticas y profesionales abocados a la actividad”, analiza. Y agrega: “El intercambio con Brasil, Estados Unidos y Europa, tanto de gente que visita centros productivos allí, como consultores que recorren granjas locales, también es fluido y ayuda a mantenernos a la vanguardia”.

La industria porcina se presenta como el principal transformador de proteína vegetal en animal a escala planetaria, donde el mayor productor es China, con el 51% de participación; seguido por la Unión Europea (20%) y los Estados Unidos (10%).

La Argentina aún es un actor relegado en una escena donde alrededor del 6% de la producción global (unas 6,5 millones de toneladas) se vuelca al comercio internacional.

Según el último informe de IES Consultores, la balanza comercial del sector es deficitaria en US\$ 80 millones.

Solo en 2016, las importaciones se incrementaron un 121% en volumen hasta alcanzar las 27.000 toneladas por US\$ 82,3 millones, provenientes principalmente desde Brasil (88,5%), Dinamarca (7%), y España (3,4%).

En el otro lado del mostrador, la presencia de carne porcina argentina en el mundo es casi inexistente. Siempre según las cifras analizadas por IES Consultores y a pesar que las exportaciones mostraron una evolución del 26,2%, apenas se despacharon 1.244 toneladas por US\$ 2,2 millones. (Sonnatti, 2017)

2.1.1.3. PRODUCCIÓN PORCINA EN BRASIL

Durante el 2015 el aporte económico de la producción de cerdos al producto interno bruto (PIB) de Brasil fue 18,7 billones de dólares (1% PIB Nacional) y si se contempla toda la cadena productiva del cerdo, el aporte económico fue de 44,9 billones de dólares (2,54% del PIB). En el año 2015, Brasil ocupó el puesto número cuatro en el ranking mundial de producción de carne de cerdo, generando un volumen de 3,519 millones de Tm, que representaron un 3,22% de participación mundial (Figura 4). Según la Associação Brasileira dos Criadores de Suínos (ABCS), el censo de reproductoras tecnificadas en el año 2015 fue de 1,72 millones de cerdas, las cuales en el año produjeron 39.263.964 millones de cerdos para abasto. La cantidad de granjas registradas el año 2015 fue de 3100 granjas de reproducción y 15000 granjas de engorde (transiciones, engordes y wean to finish). El 50% de estas granjas se concentran en los Estados de Santa Catarina y Rio Grande do Sul, también son importantes los estados de Mato Grosso, Paraná y Minas Gerais. El modelo empresarial de los productores de cerdos está compuesto por un 38% de empresarios independientes, 23% conforman cooperativas y el 39% son parte de sistemas de

integración. Cabe mencionar que la industria del cerdo genera 126.000 empleos directos y por cada uno de ellos se generan 7 empleos indirectos.

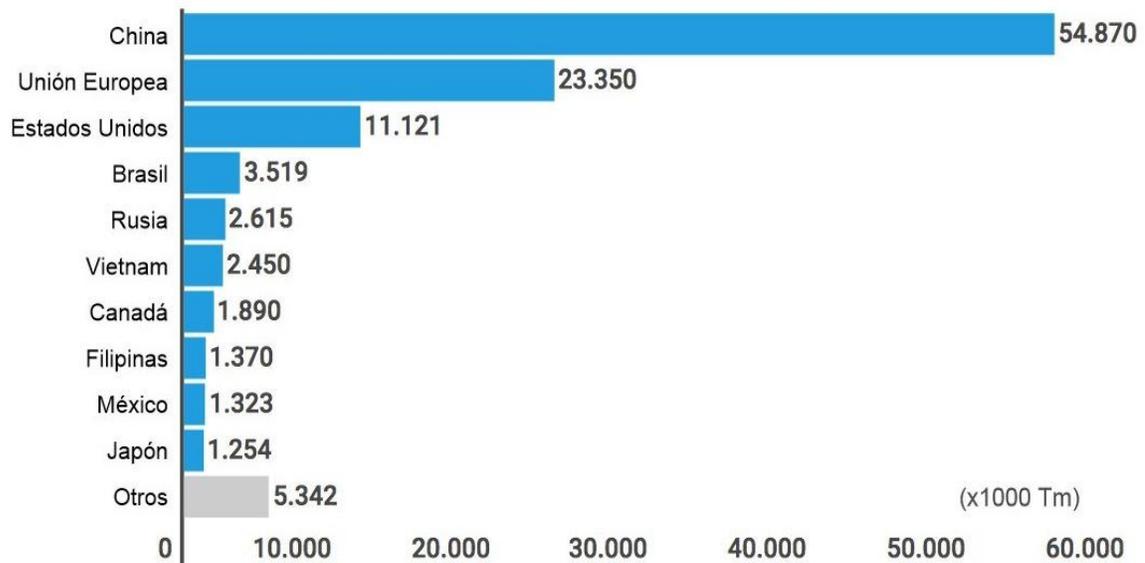


Figura 4. Ranking de países productores de carne de cerdo

Fuente: (Centro de inteligencia de aves y cerdos. EMBRAPA, 2015).

Consumo de carne de cerdo

El consumo de carne de cerdo en Brasil alcanzó los 15,1 kilos per cápita durante el año 2015, sin embargo, en 2016, con la recesión económica que atraviesa, el consumo de proteína animal se redujo y se estima que este año el consumo de cerdo llegará a los 14,4 kilos per cápita.

En los últimos 20 años, el consumo de cerdo en Brasil pasó de 1,04 millones de toneladas consumidas en 1995 (6,39 kilos per cápita), a casi 2,98 millones de toneladas en 2015, la población en este periodo de tiempo subió de 162,7 millones a 207,8 millones de habitantes y también la urbanización subió del 77% al 84%. En los últimos 5 años, el consumo de cerdo no se ha incrementado significativamente, por lo que los gremios están activando campañas de promoción para incrementar el consumo.

“Si un brasileño aumenta 1 kilo su consumo, se necesitará la producción de casi 100 mil cerdas tecnificadas”

Exportaciones e importaciones

El mercado internacional de carne de cerdo es cada año más importante para Brasil, en los últimos 10 años las exportaciones crecieron un 5% en volumen y un 23% en valor (gráfico 2). En el año 2015 se exportaron 555 mil toneladas de carne de cerdo, que representaron un 15,7% de la producción nacional, mientras que el año 2016 se elevó un 30%, registrando un volumen de 720 mil toneladas exportadas. Con esto Brasil es el cuarto exportador mundial de carne de cerdo.

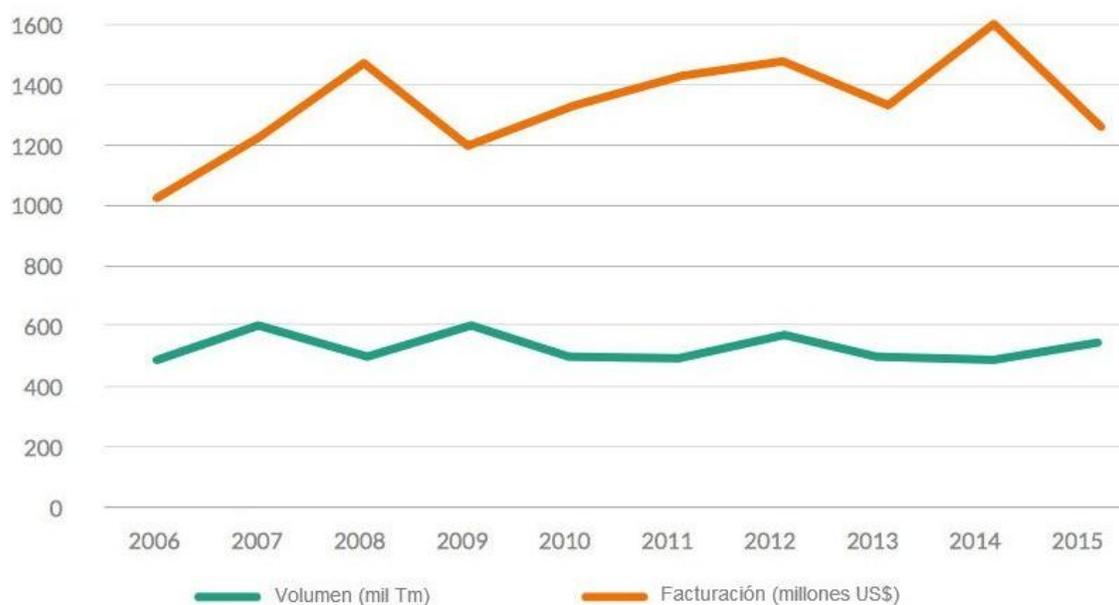


Figura 5. Comportamiento de la exportaciones entre los años 2006 y 2015

Fuente: (Mapeamiento do Suinocultura Brasileira, 2016).

Situación del mercado y expectativas

El año 2016 para Brasil fue de amargo a dulce, pues a inicios de año el debilitamiento de su moneda frente al dólar, debido a la crisis, generó que el valor de las materias primas (maíz y soja) fuese muy atractivo para el mercado internacional, por lo que los envíos al exterior aumentaron considerablemente, esto ocasionó que la oferta en el país disminuyera y por consiguiente los precios se elevaran considerablemente para los productores en el mercado nacional.

Por muchos meses los productores estaban por debajo del punto de equilibrio en sus finanzas, sin embargo, a inicios de noviembre las cotizaciones comenzaron a repuntar y actualmente el productor está tranquilo y recuperando lo perdido. No todo fue negativo en este 2016, pues por primera vez se habilitó el mercado chino para algunos mataderos exportadores, por lo que los envíos se elevaron significativamente, mitigando la disminución de la demanda en el país y aumentando las expectativas para un año 2017 que registrará nuevos récords. Para el próximo año se estima una producción de 3,7 millones de toneladas y un aumento de las exportaciones de un 5%, pues se espera la apertura del mercado de Corea del Sur y la venta directa a Sudáfrica, países que poseen una alta demanda de carne de cerdo.

2.1.2. ANÁLISIS DEL MICROENTORNO

Se muestra la información relevante a la porcicultura a nivel nacional, este análisis se basa en la información proporcionada por los diferentes medios electrónicos, teniendo su origen la Asociación Nacional de Porcicultores de Honduras ANAPOH.

“El microentorno se utiliza para definir a aquellas fuerzas externas y cercanas a la empresa, que tienen un impacto directo en su capacidad de servir su producto o servicio al cliente final. Como por ejemplo la regulación de la industria. El microentorno existe siempre que exista la actividad comercial.” (Franquet, 2015)

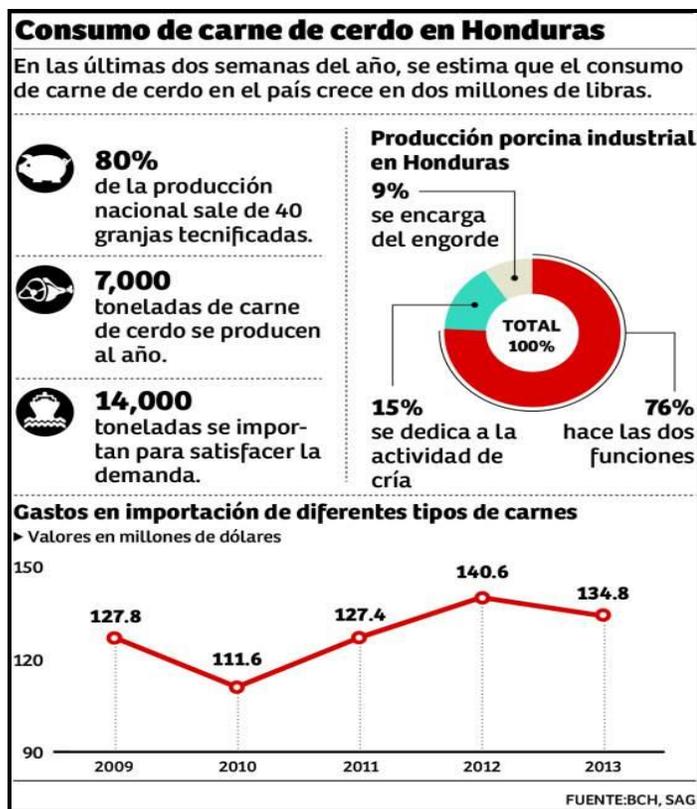


Figura 6. Consumo de carne de cerdo en Honduras

Fuente: (BCH, SAG, 2013).

El consumo de carne de cerdo en Honduras incrementó a 105 millones de libras al año, de este volumen un 40 por ciento es producido en el país y el resto procede de importaciones, según estadísticas emitidas por la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG).

Por su parte, un informe de la Asociación Nacional de Porcicultores de Honduras (ANAPOH) establece que a nivel nacional operan 30 productores tecnificados y 220 granjas semitecnificadas.

El subsecretario de ganadería, Héctor Ferreira, adelantó que la meta este año es incrementar la producción para depender menos de las compras de carne de cerdo en el mercado internacional.

La proyección se alcanzaría con un fideicomiso aprobado en años anteriores y que incrementaría este año para generar mayor competitividad, aprovechando que los beneficiarios mantienen cero mora en sus créditos.

“Los productores son financiados con programas de gobierno mediante un fideicomiso que supera los 20 millones de lempiras, con 500 mil lempiras se apoyan a 10 productores de Comayagua y se cuenta con una línea de crédito abierta para 13 más”, indicó Ferreira.

Los reportes de comercialización refieren además que un 30 por ciento del volumen total de carne porcina, se consume en San Pedro Sula, un 45 por ciento en Tegucigalpa y el resto, un 25 por ciento, está distribuido a nivel nacional.

El consumo estimado per cápita de este alimento supera los 4.6 kilogramos por año, considerando la población actual 9 millones 12 mil 229 habitantes.

Las importaciones anuales de esa carne congelada que registra Honduras proceden principalmente de los Estados Unidos y de Canadá. (Tribuna, 2018)

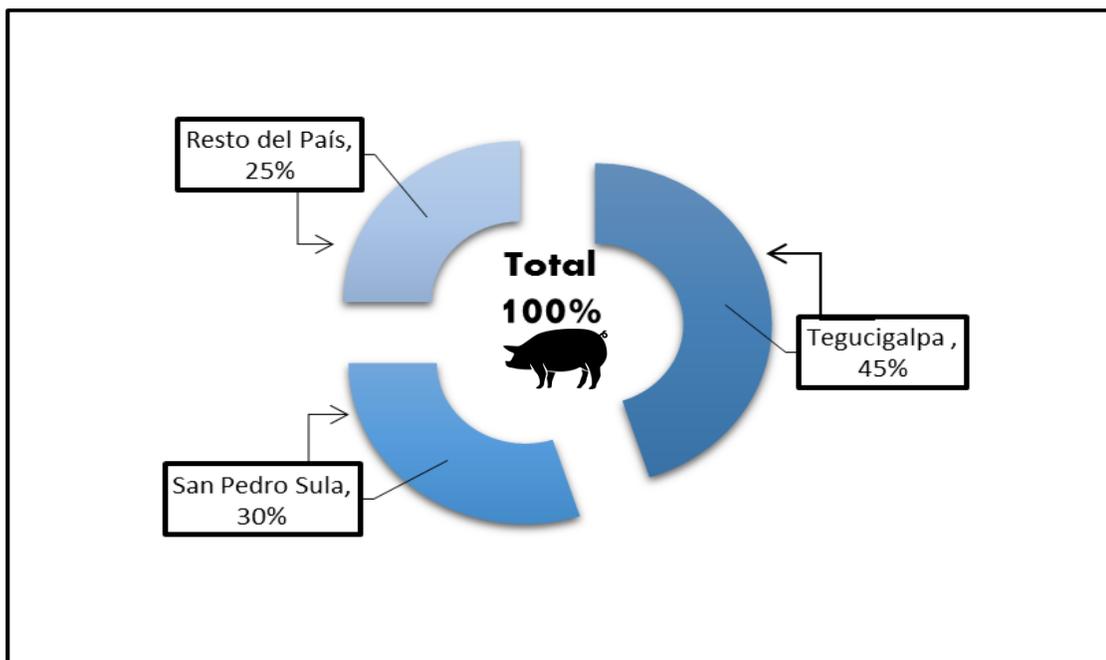


Figura 7. Consumo de Carne de Cerdo en Honduras

Fuente: Elaboración propia

2.1.3. ANÁLISIS INTERNO



Figura 8. Mapa Municipio de Villanueva Cortés

Fuente: (Mapa data Google, 2018).

El Geo código del municipio de Villanueva 0511 Los códigos se asignan en base al listado de nombres de los Municipios del departamento en orden alfabético.

Límites: Al Norte, municipio San Pedro Sula; al Sur, municipio de Pimienta y San Antonio de Cortés; al Este, municipio de Pimienta y San Manuel y al Oeste, Concepción del Norte y Petoa. (Berríos)

Extensión Superficial: 358.9 Km², Aldeas: 20, Caseríos: 221, Población área urbana 137,102 y área rural 24,507. (Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal y Áreas Protegidas y Vida Silvestre)

Datos Históricos:

El Municipio de Villanueva Cortés fue creado el 23 de agosto de 1871, y su Dimensión Económica:

El sector primario está formado por las actividades económicas relacionadas con la transformación de los recursos naturales en productos primarios no elaborados. Usualmente, los productos primarios son utilizados como materia prima en las producciones industriales.

Las principales actividades del sector primario son la agricultura, ganadería, silvicultura, la apicultura, la acuicultura, la caza, la pesca.

El sector secundario agrupa las actividades económicas encargadas de la transformación de los bienes y recursos extraídos del medio natural (materias primas) en productos elaborados.

Incluye maquilas textiles, alimentos, calzado, químicas, metalurgia y calzado. (Sierra, 2012)

Con el apoyo de la Empresa Privada e Instituciones de financiamiento, colocan la primera piedra para construir una Granja Porcina zonas rurales de Villanueva, Cortés.

El alcalde de Villanueva, Walter Perdomo, expresó que la construcción de la granja es un sueño anhelado de la población y productores de la zona.

La Granja contará con más de 60 corrales y beneficiará a más de mil familias que se dedican al rubro.

En cuanto al proyecto de Granja Porcina, detalló que cuentan con el apoyo de las autoridades municipales y cooperativas de varios lugares de Villanueva, por lo que contarán con unas 100 cerdas reproductoras con alta genética.

Con el plan se plantea producir al año entre mil a dos mil lechones para beneficiar a más de mil familias de Villanueva, finalizó Medina. (Serrano, 2018)

2.2. TEORÍAS DE SUSTENTO

Una Teoría es un conjunto organizado de ideas que explican un fenómeno, deducidas a partir de la observación, la experiencia o el razonamiento lógico. En palabras de (Arias, 1999) “La teoría comprenden un conjunto de conceptos y proposiciones que constituyen un punto de vista o enfoque determinado, dirigido a explicar el fenómeno o problema planteado. Esta sección puede dividirse en función de los tópicos que integran la temática tratada o de las variables que serán analizadas.”

Se detalla a continuación la única teoría que sustentara esta investigación:



Figura 9. Teorías de Factibilidad

Fuente: Elaboración propia

2.2.1. ESTUDIO DE MERCADO

Este estudio está enfocado en el análisis de la oferta y la demanda en un determinado sector de actividad, el cual ayuda a partir de los resultados a tomar decisiones sobre si invertir o no en el rubro. Según (Urbina, 2001) el estudio de mercado consta de la determinación y cuantificación de la oferta y demanda, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización.

2.2.1.1. MEZCLA DE MARKETING

En la actualidad la mezcla de marketing es una herramienta que la mayor parte de las empresas utiliza para la realización de un estudio de mercado. Según (Fischer & Espejo, 2011) la mezcla de mercadotecnia no es otra cosa que la oferta completa que la organización ofrece a sus consumidores: un producto con su precio, su plaza y su promoción.

Se detalla a continuación de manera breve el concepto de los cuatro elementos de la mezcla de marketing:

1) **Producto:** Es todo aquello (tangibles o intangibles) que se ofrece a un mercado para su adquisición, uso o consumo y que puede satisfacer una necesidad o un deseo.

2) **Plaza:** Es dónde se va a comercializar el producto o el servicio que se ofrece, debiendo lograrse que el producto llegue al lugar adecuado, en el momento adecuado y en las condiciones adecuadas.

3) **Precio:** Es el que se plantea por medio de una investigación de mercados previa, la cual, definirá el precio que se le asignará al entrar al mercado, destacando que es el único elemento de la mezcla de mercadotecnia que proporciona ingresos, pues los otros componentes únicamente producen costos.

4) **Promoción:** Es comunicar, informar y persuadir al cliente y otros interesados sobre la empresa, sus productos, y ofertas, para el logro de los objetivos organizacionales. Una

campana publicitaria lanzada a tiempo afianzara el logro de los objetivos planteados al momento de la creaci3n de un producto.

2.2.1.2. CINCO FUERZAS DE PORTER

Este modelo es por mucho una de las herramientas m1s utilizadas y efectivas para poner en contexto como est1 la industria a la cual pertenece cada empresa. La figura 8 nos muestra el modelo de competencia de cinco fuerzas. (Thompson, Peteraf, Gamble, & Strickland III, 2012, p1g. 55)

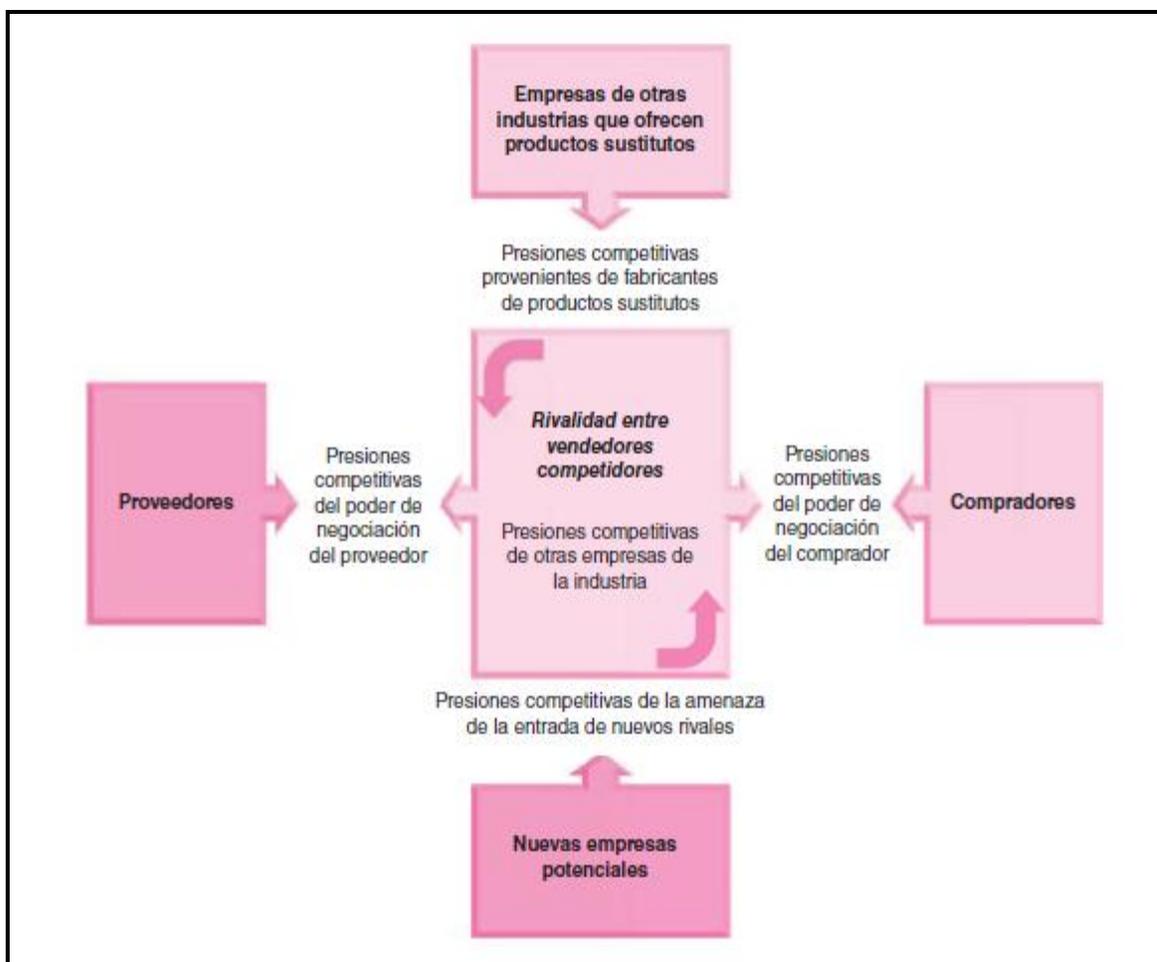


Figura 10.Cinco Fuerzas de Porter

Fuente: (Thompson, Peteraf, Gamble, & Strickland III, 2012, p1g. 55)

A continuación se detallara brevemente los conceptos de cada una de las cinco fuerzas de Porter, según (Laudon & Laudon, 2012, pág. 95):

1) Rivalidad entre competidores: Todas las empresas comparten espacio de mercado con otros competidores que están ideando en forma continua nuevas maneras más eficientes de producir mediante la introducción de nuevos productos y servicios, además de que intentan atraer a los clientes mediante el desarrollo de sus marcas y al imponer a sus clientes costos por cambiar.

2) Entrada de nuevos competidores: En algunas industrias, las barreras para entrar son muy bajas, mientras que en otras el acceso es muy difícil. Por ejemplo, es bastante fácil empezar un negocio de pizza o casi cualquier comercio pequeño de ventas al detalle, pero es mucho más costoso y difícil entrar al negocio de los chips de computadora, puesto que tiene mayores costos de capital y requiere de una experiencia y conocimiento considerables, que son difíciles de obtener.

3) Productos Sustitutos: Las recientes tecnologías crean nuevos sustitutos todo el tiempo. Entre más productos y servicios suplentes existan en su industria, menor será el control que pueda ejercer sobre los precios y menores serán sus márgenes de ganancia.

4) Poder de Negociación de los Proveedores: El poder de mercado de los proveedores puede tener un impacto considerable sobre las ganancias de una empresa, en especial cuando ésta no está en condiciones de aumentar sus precios a la par que sus suministradores. Cuanto más abastecedores diferentes tenga una empresa, mayor será el control que pueda ejercer sobre ellos en términos de precio, calidad e itinerarios de entrega.

5) Poder de Negociación de los Clientes: El poder de los clientes aumenta si pueden cambiar con facilidad a los productos y servicios de un competidor, o si pueden forzar a que una empresa y sus contrincantes compitan sobre el precio solamente en un mercado transparente en el que exista poca diferenciación de productos, y en donde se conozcan todos los precios al instante (como en Internet).

2.2.2. ESTUDIO TÉCNICO

Este estudio define qué tipo de instalación serán las adecuadas para la creación de una granja de engorde de ganado porcino, todo dentro de la seguridad, salubridad y comodidad siendo congruente con los marcos legales que aplican en Honduras para la construcción de este tipo de granjas porcinas.

“Para determinar el tamaño óptimo de la planta, se requiere conocer con mayor precisión tiempos predeterminados o tiempos y movimientos del proceso, o en su defecto diseñar y calcular esos datos con una buena dosis de ingenio y ciertas técnicas”. (Urbina, 2001, pág. 84)

2.2.2.1. TAMAÑO DE UN PROYECTO

El análisis del tamaño de un proyecto es vital para poder determinar el monto de la inversión a realizar, a su vez permitirá cuantificar los costos para poner en marcha la granja y los ingresos proyectados. Para ello se deben tener en cuenta factores tales como: el mercado tanto en cantidad, como en el dinamismo de la demanda, su dispersión geográfica, la tecnología, el costo de producción, la relación inversión - financiamiento, y otros factores como la localización, la mano de obra, grado de calificación de la misma, etc. (Sosa Flores, Ribet Cuadot, & Hernandez Perez, 2007, pág. 29)

2.2.2.2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Es bien conocido que los cerdos requieren unas condiciones climáticas (temperatura, humedad, aire circundante, iluminación, etc.) mínimas para disponer de un grado suficiente de bienestar, tanto en condiciones de confinamiento como en estado de libertad, bienestar que además va a condicionar el rendimiento productivo de los animales. (Forcada, Babot, Vidal, & Buxadé, 2009, pág. 40)

La ubicación del proyecto debe de garantizar una diferencia entre los beneficios y los costos favorables para la empresa. “Las granjas se construyen sobre zonas de fácil acceso, bien drenadas, con suficiente ventilación, sin humedades ni temperaturas excesivas, abrigadas de los vientos dominantes y alejados de los núcleos de población o zonas industriales”. (Forcada, Babot, Vidal, & Buxadé, 2009, pág. 40)

2.2.2.3. PLANIFICACIÓN ORGANIZACIONAL

El equipo humano suele ser el factor más determinante en cualquier actividad empresarial. La porcicultura comercial no es una excepción; la cantidad y especialmente la calidad de los recursos humanos constituyen el principal factor de optimización del sistema productivo. Por ello, el funcionamiento eficiente de una granja porcina se alcanza al aunar: a) dirigentes (empresarios y/o técnicos) preparados y capaces de tomar decisiones acertadas y b) trabajadores bien formados y motivados para ejecutar correctamente las tareas programadas. (Gasa & López-Vergé, 2015, pág. 49)

2.2.3. ESTUDIO FINANCIERO

“Su objetivo es ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionan las etapas anteriores y elaborar los cuadros analíticos que sirven de base para la evaluación económica” (Urbina, 2001, pág. 8).

2.2.3.1. ESTADOS FINANCIEROS

El análisis de los estados financieros es un estudio de las relaciones que existen entre los diversos elementos financieros de un negocio, manifestados por un conjunto de estados contables pertenecientes a un mismo ejercicio y de las tendencias de esos elementos, mostradas en una de serie de estados financieros correspondientes a varios periodos sucesivos. (Villalpando, 2014, pág. 5)

La rentabilidad puede medirse con diferentes herramientas financieras, estas permiten definir la rentabilidad o no del proyecto.

1) Balance General: Refleja la situación patrimonial de una empresa en un momento del tiempo. Consta de dos partes, activo y pasivo. El activo muestra los elementos patrimoniales de la empresa, mientras que el pasivo detalla su origen financiero. La legislación exige que este documento sea imagen fiel del estado patrimonial de la empresa. (Leon, 2009, pág. 6)

2) Estado de Resultados: El estado de resultados muestra los efectos de las operaciones de una entidad y su resultado final en forma de un beneficio o una pérdida por un periodo determinado. En las operaciones de la entidad hay una distinción muy clara entre los ingresos, costos y gastos y así deben ser presentados sus resultados. El estado de resultados es un estado dinámico, por lo que sus cifras se expresan en forma acumulativa durante un periodo determinado, generalmente por no más de un año. (Fernandez, 2014, pág. 16)

3) Estado de Flujo de efectivo: Ofrece al empresario la posibilidad de conocer y resumir los resultados de las actividades financieras de la empresa en un periodo determinado y poder inferir las razones de los cambios en su situación financiera, constituyendo una importante ayuda en la administración del efectivo, el control del capital y en la utilización eficiente de los recursos en el futuro. (Fernandez, 2014, pág. 10)

La rentabilidad puede medirse con diferentes herramientas financieras, estas permiten definir la rentabilidad o no del proyecto.

2.2.3.2. TECNICAS DE PRESUPUESTO DE CAPITAL

1) Cálculo de la inversión inicial: Este cálculo se determina de las entradas y salidas de efectivos que se generan en el año cero.

Las inversiones que se ejecutan en el presupuesto de capital pueden incluir activos fijos, intangibles, inversiones permanentes en capital de trabajo y algo no contemplado por la contabilidad financiera, pero si contempladas por la contabilidad administrativa y económica que son los costos de oportunidad. (Mendoza, 1998, pág. 2)

2) Valor Presente Neto VNA: Una de las herramientas que más se utilizan para la elaboración de un presupuesto de capital, el VNA consiste según (Ross, Westerfield, & Jordan, 2010, pág. 262)“en la diferencia entre el valor presente de los flujos de efectivo esperados y el costo de la inversión”.

3) Tasa Interna de Retorno TIR: Con la TIR se trata de encontrar una sola tasa de rendimiento que resuma los méritos de un proyecto. Además, es de desear que sea una tasa “interna” en el sentido de que solo dependa de los flujos de efectivo de una inversión particular, no de las tasas que se ofrecen en otras partes. (Ross, Westerfield, & Jordan, 2010, pág. 273)

4) Índice de Rentabilidad: Según (Ross, Westerfield, & Jordan, 2010, pág. 284)se define como el valor presente de los flujos de efectivo esperados de una inversión dividido entre el costo, también conocido como la razón beneficio a costo.

2.2.3.3. SENSIBILIDAD

Es una variación del análisis de escenarios que es útil para señalar las áreas donde el riesgo del pronóstico es en particular grave. La idea básica del análisis de sensibilidad es congelar todas las variables, excepto una, y ver qué tan sensible en la estimación del VPN a los cambios en esa variable. (Ross, Westerfield, & Jordan, 2010, pág. 341)

2.2.3.4. COSTO DE CAPITAL

La tasa de descuento apropiada de un nuevo proyecto es la mínima tasa de rendimiento esperado que debe ofrecer una inversión para ser atractiva. Este rendimiento requerido mínimo se llama costo de capital de la inversión. Se le llama así porque el rendimiento requerido es lo que la empresa debe ganar de su inversión del capital en un proyecto para alcanzar su punto de

equilibrio. Por lo tanto, puede interpretarse como el costo de oportunidad relacionado con la inversión de capital de la empresa. (Ross, Westerfield, & Jordan, 2010, pág. 247)

2.3. CONCEPTUALIZACIÓN

En esta sección se detallan las definiciones y conceptos importantes para tener una mejor comprensión de la presente investigación.

2.3.1. GRANJA PORCINA

Son unidades de producción pecuaria, con instalaciones apropiadas, dedicadas a la crianza intensiva de ganado porcino de raza y /o línea con fines comerciales, para el beneficio o producción, y que cuentan con un mínimo de 50 metros cuadrados en área de corrales (Herrera Jiménez & Ríos Vasquez, 2012, pág. 10).

2.3.2. INOCUIDAD

Conjunto de procedimientos orientados a evitar que los alimentos causen daño a la salud de los consumidores (Honduras, 2009, pág. 52).

2.3.3. PORCICULTURA

Técnica del cultivo y crianza de cerdos para reproducción y engorde (Honduras, 2009, pág. 53).

2.3.4. ALTA GENETICA

Que tenga un alto porcentaje de músculo y un bajo contenido de grasa (carne magra).

2.3.5. CORRAL

Recinto cercado y generalmente descubierto, junto a las casas rurales, que sirve para guardar el ganado doméstico (Meron).

2.3.6. PESO VIVO

Peso del animal antes de la matanza.

2.3.7. PESO EN CANAL

Es el cuerpo entero del animal sacrificado tal y como se presenta después de las operaciones de sangrado, eviscerado y desollado, entero o partido por la mitad, sin lengua, cerdas, pezuñas, órganos genitales, manteca, riñones ni diafragma (Bollero, 2018).

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

El siguiente capítulo consiste en la aplicación de las técnicas y procedimientos metodológicos del proyecto investigativo, donde se describe la congruencia metodológica, el enfoque y el método a utilizar, el diseño de la investigación, instrumentos aplicados y las fuentes de información.

3.1. CONGRUENCIA METODOLÓGICA

La congruencia metodológica une las preguntas de investigación con los objetivos y la las variables independientes para llegar hacia la variable dependiente. Muestra la relación que existe entre todos los elementos en la investigación. La tabla 1 de la matriz metodológica pretende explicar esta congruencia metodológica.

3.1.1. MATRIZ METODOLÓGICA

La matriz metodológica permitirá tener una visión del estudio y mostrar el camino a seguir para mantener su orden y congruencia partiendo desde la formulación del problema hasta la variable dependiente. Se crea una relación entre las preguntas de investigación y los objetivos que se dividen en tres variables independientes: mercado, técnico y financiera. Estas variables llegarán a conocer la variable independiente.

Permite al investigador diseñar de forma general el proceso investigativo que va a emprender. Garantiza que cada uno de los elementos o la información que usará para la investigación, se correlacionen entre sí, es decir, que haya congruencia horizontal y vertical entre los elementos modulares de la investigación. (Vargas, 2012)

Tabla 1. Matriz Metodológica

Nombre	Problema	Preguntas de Investigación	Objetivo		Variables	
			General	Específico	Independientes	Dependiente
Investigación Pre-Factibilidad Creación de Granja para Engorde de Ganado Porcino.	¿Es factible la creación de una granja de engorde de ganado porcino?	¿Cuáles son los factores de mercado que afecta la creación de una granja de engorde de ganado porcino?	Determinar cómo los aspectos de mercado, técnicos y financieros influyen en la creación de una granja de engorde de ganado porcino.	Definir cuáles son los factores de mercado que afectan la creación de una granja de engorde de ganado porcino.	Mercado	Rentabilidad
		¿Qué aspectos técnicos influyen en la puesta en marcha de una granja de engorde de ganado porcino?		Identificar qué aspectos técnicos influyen en la puesta en marcha de una granja de engorde de ganado porcino.	Tecnico	
		¿Qué aspectos financieros relevantes influyen en la creación de una granja de engorde de ganado porcino?		Determinar qué aspectos financieros relevantes influyen en la creación de una granja de engorde de ganado porcino.	Financiero	

Fuente: Elaboración Propia

3.1.2. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable es una característica o cualidad, magnitud o cantidad, que puede sufrir cambios, y que es objeto de análisis, medición, manipulación o control en una investigación.

Según su naturaleza las variables pueden ser cuantitativas y cualitativas, Cuantitativas: son aquellas que se expresan en valores o datos numéricos Cualitativas: también llamadas categorías, son características o atributos que se expresan de forma verbal (no numérica). (Arias, EL Proyecto de Investigación, 2012)

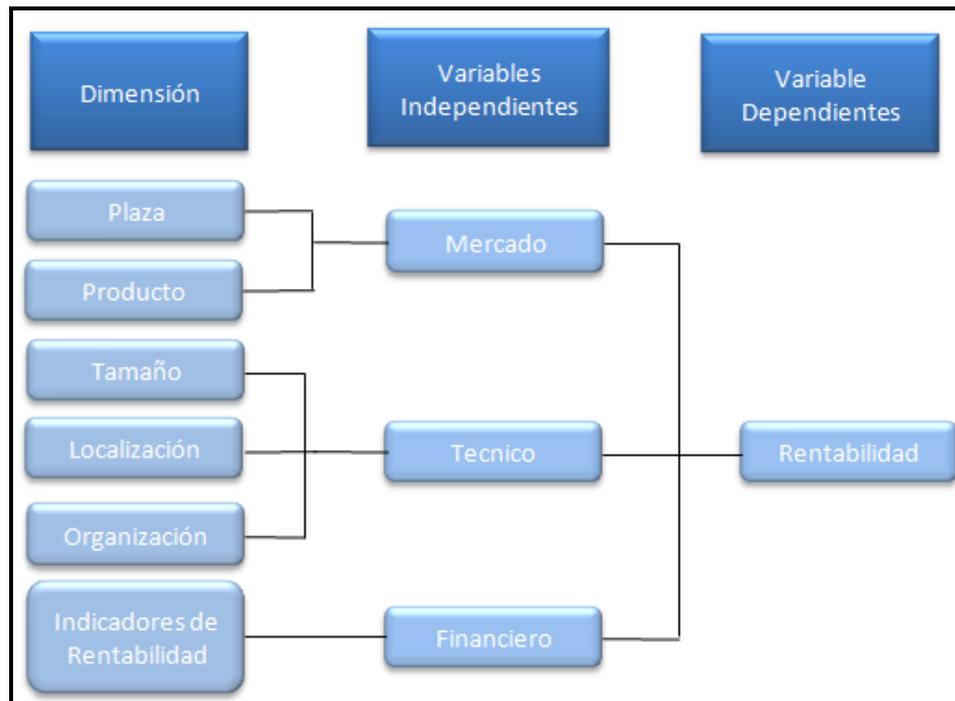


Figura 11. Diagrama de Variables

Fuente: Elaboración propia

La figura 11 muestra la relación de las dimensiones con las variables independientes, para la obtención de rentabilidad siendo esta última la variable dependiente.

A continuación, se presenta la tabla de Operacionalización de las variables donde se describen las definiciones conceptuales y operacionales, y sus dimensiones. Asimismo, se describen los indicadores como los artículos y las unidades con su escala para contar con un mapa direccional del estudio.

Tabla 2. Operacionalización de las Variables

Variable Independie	Definición		Dimensiones	Indicador	Items	Unidades Categorías	Escala
	Conceptual	Operacional					
Mercado	La investigación de mercados es la función que conecta al consumidor, al cliente y al público con el vendedor mediante la información, la cual se utiliza para identificar y definir las oportunidades y los problemas del marketing; para generar, perfeccionar y evaluar las acciones de marketing; para monitorear el desempeño del marketing y mejorar su comprensión como un proceso. (Malhotra, 2008, P.7)	El análisis de mercado describe la oferta y demanda de comercialización de la carne de cerdo, para ser parte de la oferta nacional de este tipo de carne y con una plaza que este al alcance de los clientes.	Producto	Aceptación	1.¿Esta interesado en comprar Cerdos en peso vivo?	Si	1
						No	2
					2.¿Que cantidad esta dispuesto a comprar?	10 a 30	1
						31 a 60	2
						61 o más	3
					3.¿Con que frecuencia compraría?	Semanal	1
			Quincenal	2			
			Mensual	3			
			Especificaciones	4.¿Que peso debería tener el cerdo?	150-200	1	
					201-250	2	
					251 o más	3	
			5.¿La raza del cerdo debera ser de alta genetica?	Si	1		
No	2						
Plaza	Ubicación	6.¿La ubicación de la granja es importante para la compra?	Si	1			
			No	2			

Continuación tabla 2

Variable Independent	Definición		Dimensiones	Indicador	Ítems	Unidades Categorías	Escala
	Conceptual	Operacional					
Técnico	<p>“Para determinar el tamaño óptimo de la planta, se requiere conocer con mayor precisión tiempos predeterminados o tiempos y movimientos del proceso, o en su defecto diseñar y calcular esos datos con una buena dosis de ingenio y ciertas técnicas”. (Urbina, 2001, pág. 84)</p>	<p>Este estudio define qué tipo de instalación serán las adecuadas para la creación de una granja de engorde de ganado porcino, todo dentro de la seguridad, salubridad y comodidad siendo congruente con los marcos legales que aplican en Honduras para la construcción de este tipo de granjas porcinas.</p>	Instalaciones	Tamaño Optimo	Distribución de los corrales	Cuestionario: Cantidad de compra	1
				Distribución de Planta	Orientación adecuada de los corrales		1
			Ubicación	Localización Geográfica	Ubicación geográfica donde se construirá la granja	Cuestionario: Ubicación de la granja.	1
			Planificación Organizacional	Cantidad de Personas a contratar	Tamaño de la empresa	Estructura Organizacional	1
Financiero	<p>“Su objetivo es ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionan las etapas anteriores y elaborar los cuadros analíticos que sirven de base para la evaluación económica” (Urbina, 2001, pág. 8).</p>	<p>La rentabilidad puede medirse con diferentes herramientas financieras, estas permiten definir la rentabilidad o no del proyecto.granjas porcinas.</p>	Factibilidad del proyecto de granja de engorde de ganado porcino.	Presupuesto de Capital	Costo de Capital	Inversión Inicial	1
				Flujos de Efectivo	Ingresos/Gastos	Estado de Flujos de Efectivo	1
				Sensibilidad Financiera	Variabilidad de Indicadores Financieros	VPN/TIR	1
				Utilidad Proyectada	Estados Financieros	Estados Financieros	1

3.1.3. HIPÓTESIS

Según (Hernandez Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, 2010) son respuestas provisionales a la finalidad de nuestra investigación. “Las hipótesis indican lo que tratamos de probar y se definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado.” (Hernandez Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, 2010, pág. 92)

Hi: La tasa interna de retorno de la creación de granja para engorde y venta de ganado porcino, es mayor que el costo de capital.

H0: La tasa interna de retorno de la creación de granja para engorde y venta de ganado porcino, es menor o igual que el costo de capital.

3.2. ENFOQUES Y MÉTODOS

Después de establecer nuestras hipótesis, se establecerán los enfoques y métodos que se van a utilizar para obtener la información necesaria para poder responder las preguntas de la investigación. Aquí se define el diseño de la investigación, las técnicas e instrumentos utilizados y las fuentes de información.

La figura 12 muestra cómo se va llevar a cabo el enfoque cuantitativo

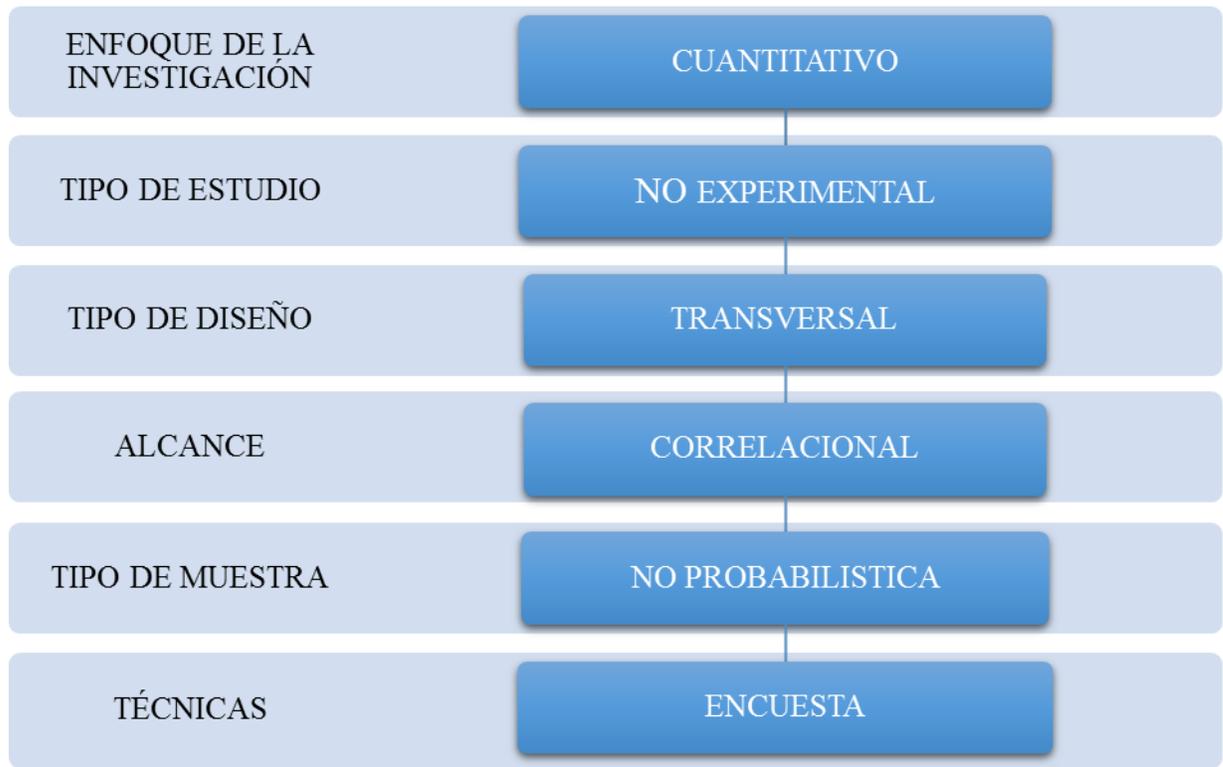


Figura 12. Diseño del Esquema Metodológico

Fuente: Elaboración propia

3.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El enfoque de una investigación puede ser cualitativo y cuantitativo; en esta investigación se utilizará el enfoque cuantitativo. El enfoque cuantitativo permitirá Usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías. (Hernandez Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, 2010)

3.3.1. POBLACIÓN

La investigación está orientada a las procesadoras de carne de la zona norte y zona centro específicamente en Siguatepeque según datos encontrados por ANAPOH las procesadoras de carne activas en esas zona son Procesadora Guangolola de carnes (Progcarne), Agroindustrias del Corral y Distribuidora Héctor Godoy (DIHEGO).

3.3.2. MUESTRA

Es un subconjunto o parte del universo o población en que se llevará a cabo la investigación. Hay procedimientos para obtener la cantidad de los componentes de la muestra como fórmulas, lógica y otros que se verá más adelante. La muestra es una parte representativa de la población. (López, 2004)

3.3.3. UNIDAD DE ANÁLISIS

Denominados también casos o elementos: aquí el interés se centra en los participantes, objetos, sucesos o comunidades de estudio, lo cual depende del planteamiento de la investigación y de los alcances del estudio. Por tanto, para seleccionar una muestra lo primero que hay que definir es la unidad de análisis. (Hernandez Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, 2010, pág. 173)

La tabla 3 nos muestra la información referente a la descripción del perfil de la muestra.

Tabla 3.Unidad de Análisis

Características	Unidad de Análisis
Empresas	Procesadoras de Carnes
Ubicación	Zona Norte y Siguatepeque

Fuente: Elaboración Propia

3.3.4. UNIDAD DE RESPUESTA

La Unidad de respuesta está conformada por las procesadoras de carne potenciales que compraran el producto final en pesos vivo para su procesamiento y comercialización.

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS

Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, (2010) Afirma que “Toda medición o instrumento de recolección de datos debe reunir tres requisitos esenciales: confiabilidad, validez y objetividad.” (P.182)

A continuación se muestran las técnicas e instrumentos aplicados para recolectar la información para la obtención de los objetivos por medio de la investigación.

3.4.1. INSTRUMENTOS

El instrumento utilizado para llevar a cabo la investigación de mercado será el cuestionario, el cual contara con preguntas cerradas, proporcionándole al entrevistado una serie de opciones delimitadas dentro del mismo cuestionario.

Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, (2010) Afirma que “En este proceso, el instrumento de medición o de recolección de datos tiene un papel central. Sin él, no hay observaciones clasificadas”. (P.199)

3.4.1.1. CUESTIONARIO

Este instrumento está compuesto por preguntas tipo cerradas, donde el entrevistado tendrá una serie de opciones dentro del mismo cuestionario. Se incluirá una mezcla de preguntas de elección única.

Se eligió utilizar preguntas cerradas debido a que nuestra muestra son empresas y la información que se requiere es la que se acerca a las respuestas brindadas en este tipo de preguntas.

3.4.2. TÉCNICAS

En esta parte se describe la técnica utilizada para obtención de información acertada y adecuada.

3.4.2.1. ENCUESTA

La encuesta cuenta con 6 preguntas diseñadas tomando en cuenta la Operacionalización de las variables.

3.5. FUENTES DE INFORMACIÓN

Las fuentes de información son de vital importancia para recabar información necesaria y relevante para la investigación. Estas fuentes de información nos ayudan a obtener datos históricos ó de la actualidad. En la sección siguiente encontrarán las fuentes utilizadas para la investigación las fuentes primarias y secundarias.

3.5.1. FUENTES PRIMARIAS

Las fuentes primarias proporcionan datos de primera mano ya que no han sido analizadas anteriormente y estas pueden provenir de estudios, encuestas, entrevistas y otros. “Las fuentes primarias más utilizadas para elaborar marco teórico son libros, artículos de revistas científicas y ponencias o trabajos presentados en congresos, simposios y eventos similares, entre otras razones, porque estas fuentes son las que sistematizan en mayor medida la información; generalmente profundizan más en el tema que desarrollan y son altamente especializadas. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010, pág. 57)

Fuentes primarias utilizadas:

- 1) Cuestionarios aplicados a las procesadoras de carne representativas de la Zona Norte y Siguatepeque.
- 2) Apoyo de expertos: Metodológicos, Financieros y Técnicos.

3.5.2. FUENTES SECUNDARIAS

Las fuentes secundarias son textos que se basan en fuentes primarias, pueden ser sitios Web, libros, revistas, bases de datos entre otras fuentes.

Fuentes secundarias utilizadas:

- 1) Libros de texto
- 2) Artículos relacionados al tema: Sitios Web, documentos de sitios Web.
- 3) Tesis de pre-factibilidad similares a la investigación para tener idea en cuanto a la forma y fondo.
- 4) Estadísticas de Asociación Nacional de Porcicultores de Honduras.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y ANÁLISIS

Según (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010) “En el capítulo se comenta la importancia que tienen los usuarios en la presentación de resultados. Éstos son quienes toman decisiones con base en los resultados de la investigación; por ello, la presentación debe adaptarse a sus características y necesidades” (pág. 346).

4.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la creación de una granja porcina específicamente para el engorde, el objetivo principal del proyecto es poder brindar a las procesadoras de carne de la zona un producto de calidad, el cual estará regido mediante un programa de alimentación, vacunación y vitaminas, necesarias para ofrecer dicha calidad.

El proyecto estará enmarcado dentro de las principales leyes nacionales que afectan el rubro en la región

4.2. DEFINICIÓN DEL MODELO DE NEGOCIOS

El modelo de negocio implementado en la investigación servirá como una evaluación para futuros emprendedores del rubro, que estará orientado al engorde y venta de cerdos de alta genética, teniendo como proveedor de materia prima al proyecto porcino Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria DICTA, un proyecto con el objetivo de producir cerdos de alta genética para pequeños y medianos poricultores del país. Los cerdos después de la etapa de engorde donde se les proporcionara la alimentación con las raciones correctas de acuerdo a cada etapa que corresponde al ciclo, serán comercializados a procesadoras de carne de la zona siendo estas el segmento de mercado al cual está dirigido la investigación.

4.3. PROPIEDAD INTELECTUAL

Se consideró la siguiente propuesta de nombre y logotipo para ser utilizado en Granja Porcina Cerros Méndez, el cual será debidamente registrado en el Registro de marcas y patentes del Instituto de la Propiedad de la Dirección General de Propiedad Intelectual de la Republica de Honduras, una vez sea aprobado por los socios. En la figura 13 se muestra el logotipo del Granja Porcina Cerros Méndez.



Figura 13. Logotipo Granja Porcina Cerros Méndez

Fuente: Elaboración propia

4.4. FACTORES CRITICOS DE RIESGO

La incertidumbre e inseguridad que ha surgido en los últimos años en Honduras a causa de los asuntos políticos, regulaciones y la violencia, ha ocasionado que las empresas cuenten con un

riesgo mayor al ya existente, considerando que los dueños de negocios y empresas no cuentan con una seguridad legal de que sus inversiones y operaciones no se verán afectadas por estos factores emergentes.

4.5. ESTUDIO DE MERCADO

4.5.1. CINCO FUERZAS DE PORTER

El modelo de las cinco fuerzas de Porter constituye una metodología de análisis para investigar acerca de las oportunidades y amenazas que emergen en los sectores. Los cinco puntos básicos que estructuran este modelo para realizar el análisis del sector son: la intensidad de la rivalidad entre los competidores existentes, la amenaza de ingreso de nuevos competidores, la presión de los productos sustitutivos, el poder negociador de los compradores y el poder negociador de los proveedores.

4.5.1.1. RIVALIDAD ENTRE LOS COMPETIDORES

La mayor o menor intensidad de la rivalidad entre la competencia en un sector lo hace más o menos atractivo; en el sector hay muchos productores tecnificados, semitecnificados y artesanales esto hace pensar que existe una fuerte rivalidad entre los productores, pero con la creciente demanda de carne de cerdo ha dado lugar a la alta oferta.

El consumo de carne de cerdo importada sería como el principal competidor de los productores nacionales debido a que cuenta con el respaldo del Tratado de Libre Comercio que viene a reducir costos lo que ayuda a brindar precios competitivos en el mercado.

4.5.1.2. AMENAZA DE INGRESO DE NUEVOS COMPETIDORES

Ante la creciente demanda de carne de cerdo, esto nos lleva a decir que las barreras de entrada para la producción en este rubro son bajas ya que actualmente el gobierno está apoyando el desarrollo de los productores de cerdo de manera artesanal para que puedan semitecnificar y en algunos casos tecnificar la producción de este tipo de carne.

A pesar de la existencia de empresas que poseen el ciclo completo de la producción de cerdo, el cual va desde la venta y fabricación de los insumos para la producción hasta los puntos de venta de esta carne para el consumidor final, los nuevos competidores siguen teniendo la facilidad de ingresar al mercado y acceder a diferentes canales de distribución.

4.5.1.3. PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES

El poder de negociación de los proveedores en esta industria es uno de los puntos a tener en cuenta al momento de incursionar en el rubro debido a que son pocas las empresas que proveen al productor primario del sector porcino los alimentos concentrados, material genético y equipos.

Tomando en cuenta lo anterior se considera que el poder de negociación de los proveedores es muy alto debido a que para producir productos de calidad y de alto rendimiento se debe de proporcionar la alimentación, instalaciones y equipo adecuado.

4.5.1.4. PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS COMPRADORES

Los compradores del sector porcino exigen cada vez más niveles de calidad en el producto, su poder dentro del sector crecer y se fortalece de acuerdo a lo siguiente:

- 1) Compradores importantes

En el rubro existen un número importante de compradores tanto mayoristas como minoristas sin embargo el poder de negociación de estos crece a medida que dan seguridad de compra y confianza al momento de realizar los pagos. Por tanto los compradores que ofrecen este tipo de garantías son los que el sector productor se ve obligado a aceptar las condiciones para conservarlos.

2) Integración vertical del comprador

Las procesadoras que cuentan con capital son las que mantienen toda la cadena productiva del rubro es decir cría, crecimiento, desarrollo y engorde, esta integración influye a quienes solo cuentan con uno de estos ciclos de la cadena productiva ya que las procesadoras muchas veces tienden a fijar el precio de mercado.

3) Rentabilidad del comprado

El comprador que adquiere el producto específicamente el cerdo en peso vivo tiene un fuerte poder de negociación ya que obtiene mayores beneficios debido a que los costos de producción disminuyen o casi son nulos al momento de la compra, debido a que son los productores los que asumen el costo de llevar un producto de calidad al comprador.

4.5.1.5. COMPETENCIA DE LOS PRODUCTOS SUSTITUTOS

La carne de cerdo no está exenta de productos sustitutos existiendo una alta disponibilidad de los mismo siendo los más importantes la carne de pollo y la carne de res y pescado.

Conforme a estudios realizados el mayor consumo de carnes en Honduras lo tiene la carne de pollo con el 91%, seguido de la carne de res con un 4%, la carne de cerdo con 3% y la de pescado con 2%. La diversificación en la alimentación y los beneficios nutricionales son los elementos que fijan el posicionamiento dentro del mercado para estos tipos de carne.

En relación precio/rendimiento la carne porcina es similar a la carne bovina, pero esta relación en la carne de pollo es mucho más favorable. Lo que ubica al sector avícola como una fuerte competencia para el sector porcino, el cual debe orientar su producción a elementos como la calidad valor nutricional sabor entre otros.

4.5.1.6. DIAGRAMA CINCO FUERZAS DE PORTER ESCALA LIKERT

Para el diagrama de riesgo de las cinco fuerzas de Porter se utilizó la escala de Likert siendo 1 el menor y 5 el mayor como lo establece la tabla 4.

Tabla 4. Cinco fuerzas de Porter en escala Likert

Fuerza	ESCALA					Total
	Muy baja 1	Baja 2	Neutro 3	Alto 4	Muy alta 5	
Rivalidad entre competidores				4		4
Amenaza de nuevos competidores	1					1
Amenaza de productos sustitutos				4		4
Poder de negociación de los proveedores			3			3
Poder de negociación de los clientes					5	5
			Total Obtenido			17
			Total Posible			25

Fuente: Elaboración propia

4.5.2. MARKETING MIX

La mezcla de marketing es el conjunto de herramientas tácticas controlables, que la empresa combina para obtener la respuesta que desea en el mercado meta. La mezcla de marketing consiste en todo lo que la empresa es capaz de hacer para influir en la demanda de su

producto. Las múltiples posibilidades se clasifican en cuatro grupos de variables conocidas como las “cuatro P”: Producto, precio, plaza y promoción (Kotler & Armstrong, 2007, pág. 53).

4.5.2.1. PRODUCTO

El producto es la combinación de bienes y servicios que la compañía ofrece al mercado meta. De manera que un producto Ford consiste en tornillos y tuercas, bujías, pistones, faros y otras miles de piezas. Ford ofrece varios estilos y docenas de características opcionales. Cada automóvil incluye servicios completos y una garantía integral, lo cual constituye una parte del producto, como si fuera el tubo de escape (Kotler & Armstrong, 2007, pág. 53).

4.5.2.1.1. ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO

En la figura 14 se presentan los datos relacionados con el interés de compra de cerdos en peso vivo. El 33% de las procesadoras de carne están interesados en comprar cerdos en peso vivo.



Figura 14. Interés en compra de cerdos en peso vivo

Fuente: Elaboración propia

4.5.2.1.2. DEMANDA POTENCIAL

En la figuras 15 y 16 se pueden apreciar el detalle de los resultados de la cantidad de cerdos a comprar en peso vivo y la frecuencia con que comprarían.

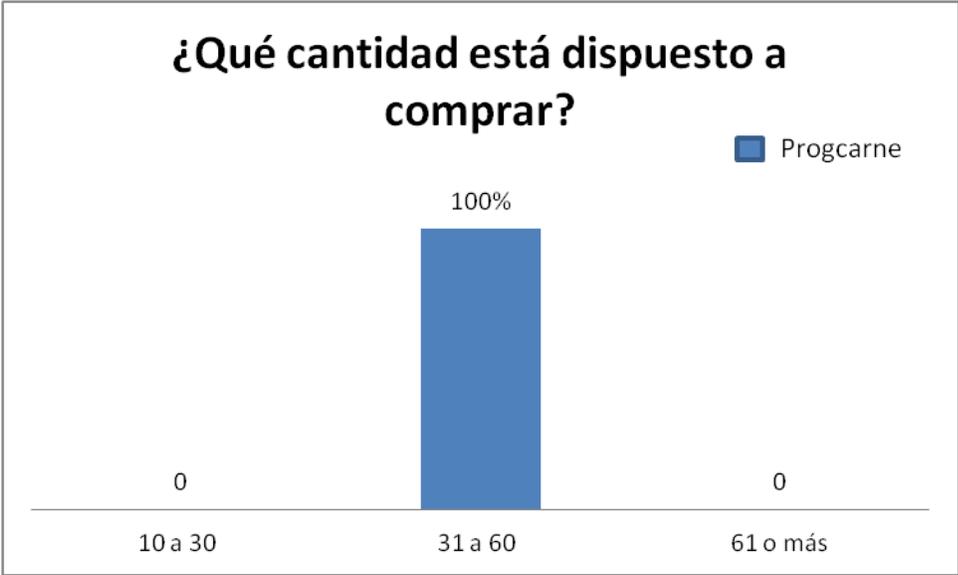


Figura 15. Cantidad de compra

Fuente: Elaboración propia

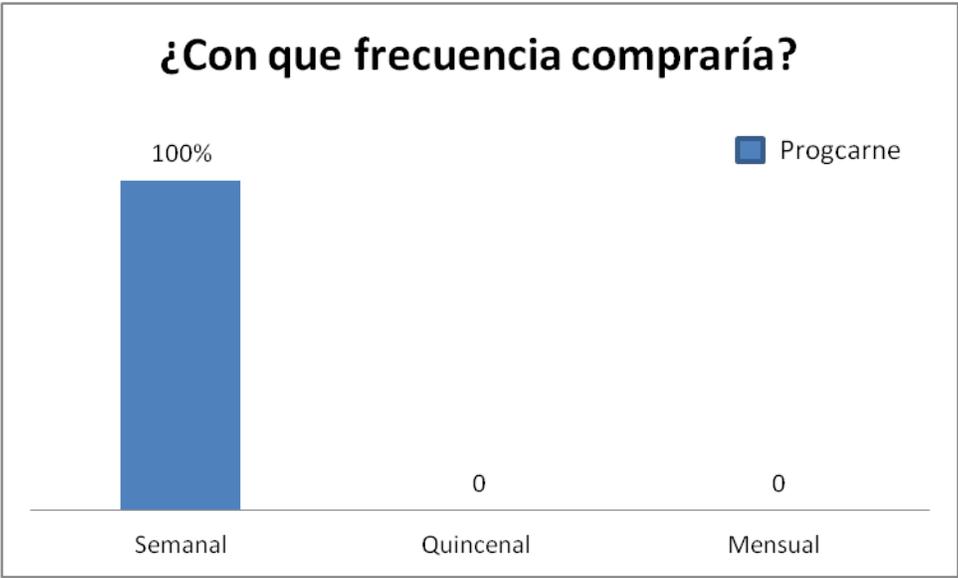


Figura 16. Frecuencia de compra

Fuente: Elaboración propia

4.5.2.1.3. ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

La figura 17 detalla el peso mínimo requerido en libras del cerdo en peso vivo para que pueda ser elegible para su compra.

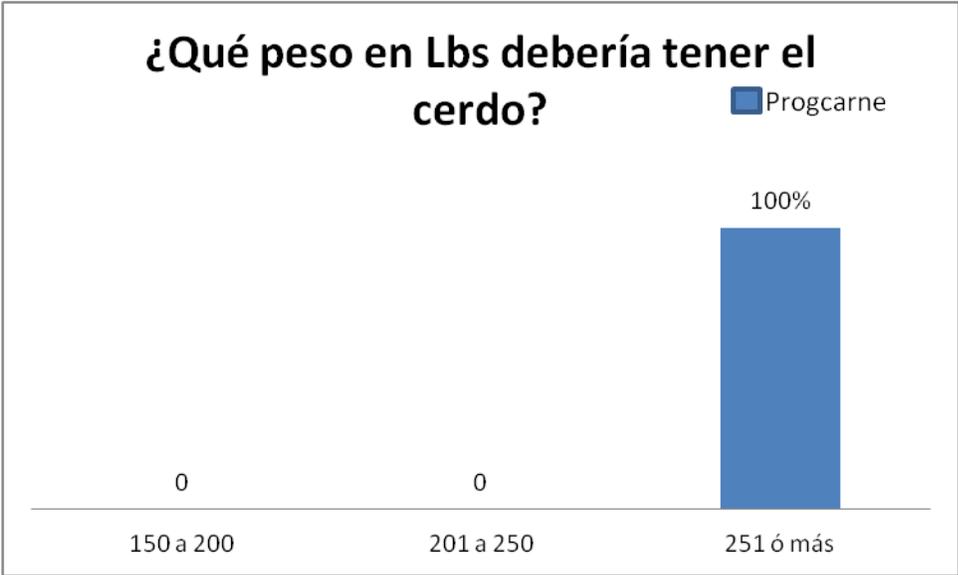


Figura 17. Peso en libras del cerdo

Fuente: Elaboración propia

En la figura 18 representa si el cerdo en peso vivo elegible para su compra debe de ser de alta genética.

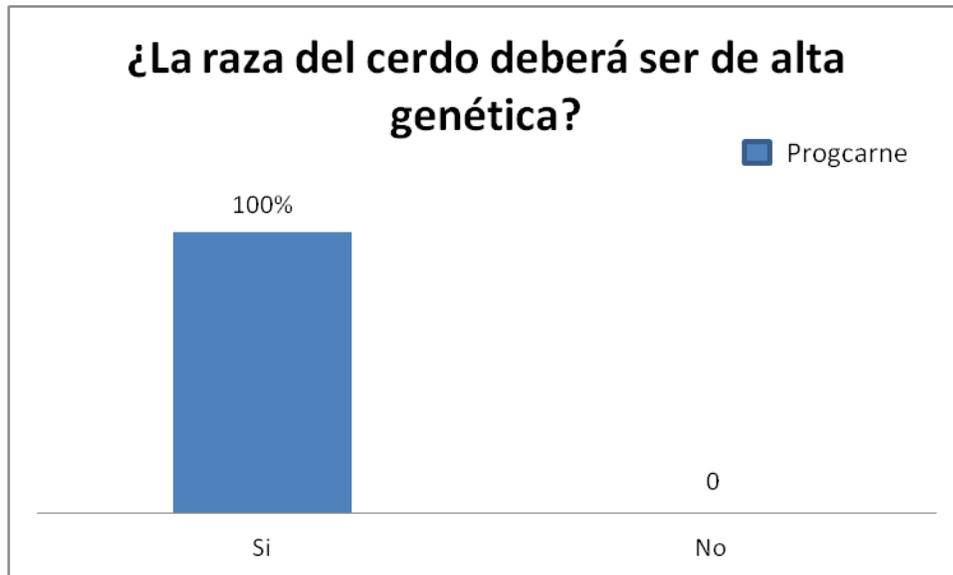


Figura 18. Cerdo de alta genética

Fuente: Elaboración propia

4.5.2.2. PLAZA

La plaza o distribución incluye las actividades de la compañía que hacen que el producto esté a la disposición de los consumidores meta. Las armadoras de autos de todo el mundo se asocian con un enorme cuerpo de concesionarios independientes que venden los diversos modelos de estas compañías. Además, eligen a sus distribuidores de manera cuidadosa y los apoyan enormemente. El concesionario mantiene un inventario de automóviles, los muestra a clientes potenciales, negocia precios, cierra ventas y da servicio a los automóviles después de la venta (Kotler & Armstrong, 2007, pág. 54).

4.5.2.2.1. UBICACIÓN DE LA GRANJA

En la figura 19 se detalla la consulta realizada a nuestro mercado sobre si la ubicación de la granja es importante para la compra del cerdo en peso vivo.

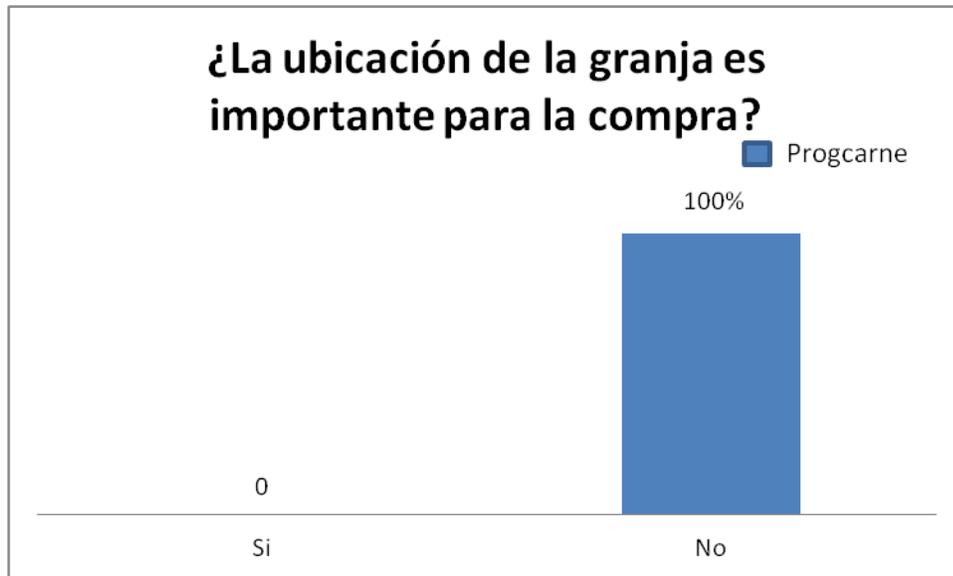


Figura 19. Ubicación de la granja

Fuente: Elaboración propia

4.6. ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico del proyecto hace referencia principalmente a tres aspectos fundamentales: Localización, tamaño y planificación organizacional.

Según (Baca Urbina 2010) “El estudio técnico puede subdividirse a su vez en cuatro partes, que son: determinación del tamaño óptimo de la planta, determinación de la localización óptima de la planta, ingeniería del proyecto y análisis organizativo, administrativo y legal” (P.7).

4.6.1. LOCALIZACIÓN

Según (Baca Urbina 2010) “El objetivo general de este punto es, por supuesto, llegar a determinar el sitio donde se instalará la planta” (P.86).

4.6.1.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El cambio en la temperatura ambiente entre día y noche influyen en el crecimiento y desarrollo de los cerdos, especialmente a lechones con pocos días de nacido. En los cerdos de engorde las temperaturas extremas el daño que causan a estos animales está centrado en un menor crecimiento en peso y mayor consumo de alimento.

Por lo antes mencionado se determinó que la ubicación de la granja será en La Aldea de Monte Alegre en el municipio de Villanueva Cortés, la cual cuenta con los servicios básicos necesarios (agua, energía y calles de acceso).

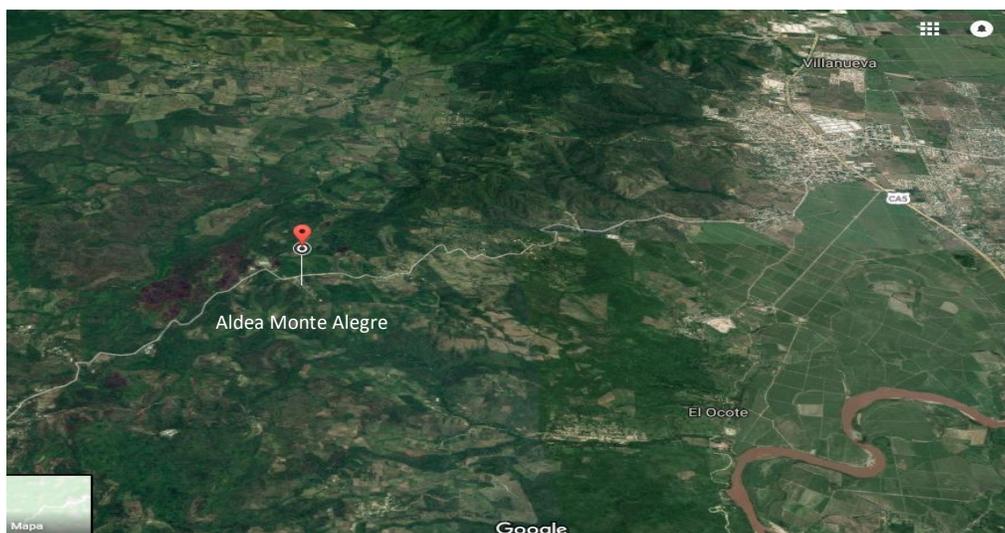


Figura 20. Localización Aldea Monte Alegre

Fuente: (Google Maps, 2018).

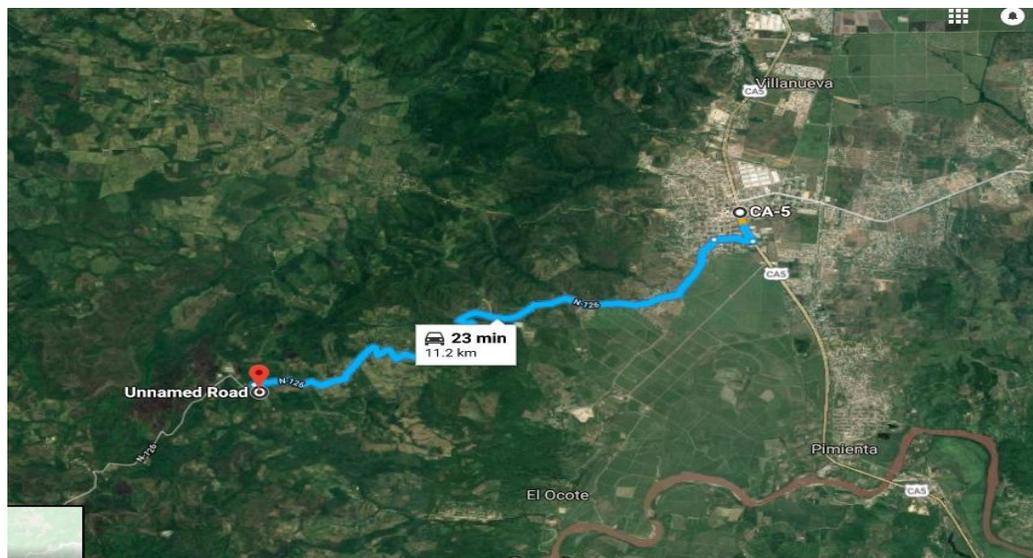


Figura 21. Distancia de la Aldea con la CA5

Fuente: (Google Maps, 2018).

4.6.2. TAMAÑO

De acuerdo al resultado obtenido en el estudio de mercado se determinó una demanda de 60 cerdos semanales lo que equivale 240 al mes, según investigación propia con expertos para el engorde de cerdos se ocupa un espacio máximo de 1 m² por cerdo.

Depósitos de almacenaje en general el almacenamiento de las materias primas y de los productos ya elaborados se realiza en sacos cuyas dimensiones deberán estimarse de acuerdo al volumen a procesar por el establecimiento.

En el caso de almacenar en galpones, las dimensiones variarán si se almacena en bolsa.

Para almacenar concentrado deberá considerarse:

4.6.2.1. EQUIPO

COMEDEROS:

Los comederos automáticos son recomendables para alimentar cerdos a libre voluntad en los períodos después del destete, conocidos como fase 1 y fase 2, así como en las etapas de inicio, desarrollo, engorde. Este tipo de comederos permite el ahorro de mano de obra, además evita el desperdicio y mantiene en buen estado el alimento. Cada modelo de comedero recomienda el número de cerdos por cada espacio o tolva; Es necesario revisar y regular la salida del alimento para evitar que se atasque o se desperdicie; además es importante vaciarlo completamente y limpiarlos con cierta frecuencia para eliminar los residuos y evitar que se acumule alimento descompuesto.



Figura 23. Comedero Swing R3 Dúo

Fuente: (PROTECNA, 2018).

BEBEDEROS:

Bebedores automáticos tipo tetina o chupeta: consiste en un tubo provisto de una válvula que provee de agua al cerdo cuando este la mueve; el tubo debe de estar incrustado o adherido a la pared. Es el sistema más utilizado en la actualidad por las numerosas ventajas que proporciona como el mantener el agua fresca y limpia así como evitar el desperdicio.

En relación a la ubicación del proyecto, la ventaja que este tendrá es que es una zona de nacimientos de agua, por lo que será una ayuda ya que el consumo de este vital liquido es parte importante en la cadena alimenticia y sanitaria de los cerdos.



Figura 24. Bebedero de chupón porcino

Fuente: (Mercado Libre, 2018).

Tabla 5. Consumo de agua por día

Fase	Exigencia Mínima (Litros/día)	Exigencia Máxima (Litros/día)
Cerdos de 25 a 50 kg.	4,0	7,0
Cerdos de 50 a 100 kg.	5,0	10,0

Fuente: (El ambiente climático en la producción porcina, 2018).

BÁSCULA

Báscula con kit de eléctrico especial para el pesaje de ganado porcino en pie, lo cual servirá para monitorear el peso del cerdo de la granja. El kit electrónico está equipado con componentes electrónicos que permiten tener una lectura digital del peso con cifras exactas.



Figura 25. Báscula con kit electrónicos

Fuente: (Básculas para cerdos, 2018).

TERMÓMETRO:

Se utiliza para el control o la regulación de la temperatura corporal del animal; la temperatura corporal del cerdo normalmente se encuentra entre los 38 a 38.5 °C, pero puede variar de acuerdo a las condiciones fisiológicas de ejercicio.



Figura 26. Termómetro digital para cerdos

Fuente: (Servicios Pecuarios, 2018).

MUESCADOR:

Identificador para cerdos, perfora la oreja del cerdo para identificar.



Figura 27. Muescador de orejas Stone® en "V"

Fuente: (Vetanis, 2018).

BOMBA DE AGUA:

Son máquinas que entregan energía a un líquido, se utiliza para una mayor presión, asimismo, en levantes desde fuentes de agua superficiales y pozos.



Figura 28. Bomba de agua 3/4 Hp

Fuente: (Mercado Libre, 2018).

CISTERNA:

Se utiliza para almacenar agua o químicos el cual mantiene en perfecto estado el producto almacenado no altera el olor ni el sabor.



Figura 29. Cisterna de 2,500 lts

Fuente: (Dinámica en Soluciones, 2018).

PALA:

Equipo de usos múltiples dentro de la granja.



Figura 30. Pala Multiusos Bellota

Fuente: (Brico-Lemar, 2018).

CARRETILLA:

Equipo de usos múltiples especialmente para uso agrícola.



Figura 31. Carretilla de usos múltiples

Fuente: (Comercial Guiralsa, 2018).

BOMBA ASPERSORA:

Se utiliza para rociar líquidos ó productos para limpieza y fumigación.



Figura 32. Bomba aspersora con mochila

Fuente: (SwissMex, 2018).

4.6.2.2. INSUMOS

La crianza y engorde de cerdos en sistemas de explotaciones industriales es un buen negocio. De aquí la importancia de diseñar buenos programas de alimentación, manejo, sanidad y buenos registros en las granjas porcícolas para maximizar la producción y productividad.

CARGILL formula los alimentos para cerdos en base a aminoácidos digestibles y energía neta teniendo como propósito agregar valor a la industria porcina aumentando los estándares de productividad de las granjas. Para esto hemos diseñado el programa de alimentación ALCON el cual continuara desarrollando valores nutricionales que puedan ayudar a mejorar la calidad de la carne al menor costo y en menor tiempo al mercado. Este programa de alta eficiencia incluye: El levante del Lechón, el engorde y la reproducción.

➤ PROGRAMA DE LEVANTE DE LECHONES

Durante esta etapa de vida al lechón se le deberá ofrecer un alimento sumamente apetecible ya que competirá con la leche materna y luego la sustituirá. El nuevo integrante de la familia ALCON son los PRE-INICIADORES BIO NOVAS es un programa con tecnologías totalmente nuevas que son CARGILL – PURINA las tiene, es un nuevo enfoque a la nutrición para adaptar, desarrollar y nutrir el tracto digestivo del lechón que es más exigente debido al avance genético y las nuevas prácticas de manejo. Los BIO-NOVAS son PRE-INICIADORES de cuarta generación que incluye los últimos avances en biotecnología y balance ideal de carbohidratos estos preiniciadores también incluyen probióticos, prebióticos, medicamentos, edulcorantes, saborizantes y acidificantes.

BIO-NOVA 4

Proteína no menos 18%

Suministrado de los 35 a 63 días de edad (28 días), se espera un consumo promedio de alimento de 0.75 a 2 libras por día y un peso de 75 libras por lechón.

➤ PROGRAMA DE ENGORDE DE CERDOS

Programa completo con alimentos peletizados procesados para lograr el óptimo rendimiento de cerdo, es el periodo donde se consume la mayor cantidad de alimento.

BIO CRECIMIENTO ALCON

Proteína no menos 15%

Suministrarlo de los 63 a los 105 días de edad (42 días), se espera un consumo promedio de 2 a 4 libras por día y un peso de 155.6 libras por cerdo.

BIO DESARROLLO ALCON

Proteína no menos 14%

Suministrarlo de los 105 a los 147 días de edad (42 días), se espera un consumo promedio de 4 a 6 libras por día y un peso de 241.60 libras por cerdo.

BIO FINAL ALCON

Proteínas no menos 14%

Suministrarlo de los 148 a los 160 días de edad (18 días), se espera un consumo promedio de 6 a 6.50 libras por día y un peso de 262.8 por cerdo.

4.6.2.3. PROCESO DE ENGORDE

En esta etapa se procede a engordar los lechones de la mejor manera, es decir con una adecuada alimentación, vacunación y vitaminas para la obtención de carne de calidad.

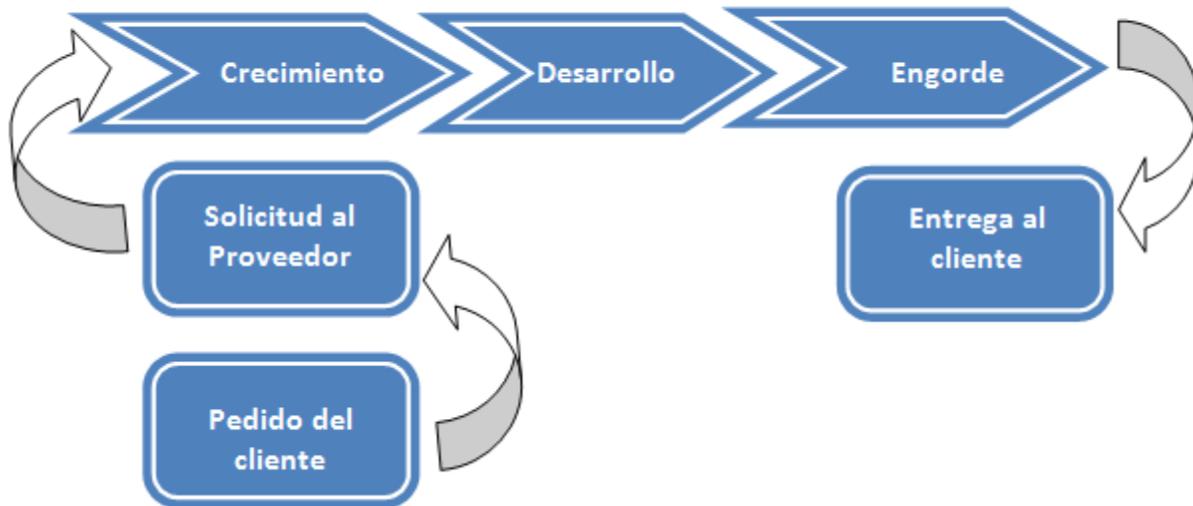


Figura 33. Mapa del Proceso

Fuente: Elaboración propia

4.6.2.4. LICENCIA AMBIENTAL DEL PROYECTO

Con la finalidad de cumplir lo establecido en la Ley General del Ambiente y sus Reglamentos, en lo que refiere a elaboración de Estudios Ambientales (Informes de Validación del PSA, Memoria Técnica Ambiental y Resumen de Plan de Gestión Ambiental) para solicitar licenciamiento ambiental para el proyecto “Granja Porcina”, se hace necesaria la contratación de un especialista registrado como Prestador de Servicios Ambientales (PSA) ante la Secretaría de Recursos Naturales, Ambiente y Minas (MiAmbiente).

De acuerdo a la Tabla de categorización, el proyecto se clasifica de la siguiente manera:

Sector: Agropecuario

Subsector: Zootecnia

Actividad: Cría y reproducción de cerdos

Descripción: Cría y reproducción de cerdos

Categoría: 2 (>500 cerdos)

Procedimientos básicos para el trámite de Licencia Ambiental:

- a) Inspección in situ en el área donde se desarrolla el proyecto.
- b) Recopilación de la información básica para la elaboración del estudio (fotografías, información preliminar, otros).
- c) Ingreso de expediente al sistema simplificado en línea de MIAMBIENTE.
- d) Generación del reporte de licenciamiento ambiental y reporte de medidas de mitigación.
- e) Identificación, evaluación y ponderación de los impactos ambientales producidos por la obra o actividad en sus diferentes etapas.
- f) Propuesta de medidas de prevención, mitigación y/o compensación en las diferentes etapas del proyecto plasmadas en un Resumen de Plan de Gestión Ambiental.
- g) Elaboración del Informe de Validación Ambiental del PSA, Memoria Técnica Ambiental y Resumen de Plan de Gestión Ambiental).
- h) Presentación de solicitud de licencia ambiental mediante un profesional del derecho ante MiAmbiente.

A lo antes expuesto se agregará la siguiente documentación legal y técnica proporcionada por el Proponente del proyecto:

- a) Poder general a favor de apoderado legal, documento autenticado (Nosotros le daremos el formato).
- b) RTN e identidad del Proponente.
- c) Escritura de comerciante individual o sociedad.
- d) Título de propiedad debidamente timbrado y registrado o cualquier otro título de dominio del sitio donde se desarrollará el proyecto, autenticado.
- e) Declaración Jurada del Titular, indicando la veracidad y autenticidad de la información proporcionada al equipo consultor a cargo de la elaboración del Estudio, debidamente autenticada y comprometiéndose a cumplir con las medidas de control ambiental que serán suscritas con MIAMBIENTE.
- f) Autenticación de la Declaración Jurada del Consultor, indicando la veracidad y autenticidad de la información que se ha sido proporcionada en el Estudio Ambiental.
- g) Presentación de la copia del aviso de publicación (Nosotros le daremos el formato para que gestione en el diario).
- h) Desglose del monto global de inversión del proyecto (Nosotros le daremos el formato).
- i) Planos de diseño del proyecto.
- j) Constancia de estado del proyecto por parte de DIMAVI.

A nivel administrativo, el Proponente estará sujeta a pagar lo siguiente al Estado:

- a) Pago por Constancia de estado del proyecto por parte de DIMAVI: L.1,000.00
- b) Pago por concepto de inspección de campo al proyecto por L.7, 000.00 se paga en banco BANADESA a la cuenta No. 02-001-000131-0, a nombre del Fondo Rotatorio DECA.
- c) Multa por iniciar construcción/operación antes de obtener la licencia: L. 5,000.00 (en caso de haber iniciado construcción u operación, este pago se realiza hasta que le brindan la licencia de funcionamiento.)
- d) Pago de expedición de licencia ambiental (de 0.10% del monto de inversión del proyecto, con un mínimo de 5 salarios mínimos)
- e) Garantía bancaria (un aproximado entre L. 10,000.00 y L. 12,000.00 por cada millón del monto de inversión del proyecto)
- f) Pago de aviso de publicación en un periódico a nivel nacional (L.1,400.00- L.2,000.00 depende el diario)
- g) Otros pagos que MIAMBIENTE estime una vez realice la inspección.

4.6.2.5. CONTROL DE PLAGAS

En lo relacionada a granjas porcinas no existe un numero de plagas existentes, lo que si hay son plagas persistentes en gran número.

Por la facilidad de conseguir alimentos, por la capacidad de reproducción que les dan las granjas y su entorno inmediato, así como por las condiciones de temperatura, las granjas son un excelente lugar para la reproducción de moscas y de roedores (ratas y ratones). Seguramente hay

otras plagas que, de manera más o menos puntual, aparecen en las granjas, como escarabajos, cucarachas y otros coleópteros, pero seguramente estas dos plagas son las que más daño hace y más preocupan en una granja.

Durante las épocas de frío, las moscas están dormidas en sus formas de resistencia, que son los huevos y las pupas que quedan sin madurar hasta que las condiciones de clima son favorables. Esto se produce a finales de marzo, principios de abril, cuando de golpe se observa que en las explotaciones, sin más, aparecen las moscas. Éstas empiezan a multiplicarse de forma exagerada hasta aparecer una plaga. Por lo tanto es necesario establecer un programa, que puede responder a varias maneras de trabajar.

La aplicación de productos químicos, a corto o largo plazo, y dependiendo de la insistencia con que se utilicen, pueden producir resistencias: algunos individuos se hacen resistentes a estos productos, de cuya descendencia aparece una población resistente, hasta que el insecticida es inofensivo. Por lo tanto, para trabajar de forma eficaz, y por una cuestión económica, es muy interesante combinar los diferentes productos de forma racional.

4.6.3. PLANIFICACIÓN ORGANIZACIONAL

Debido que se trata de una empresa nueva, se ha definido un organigrama de tipo jerárquico, en el cual todas las áreas dependen del Administrador, a nivel organizacional, como lo muestra la figura 34.



Figura 34. Organigrama Institucional

Fuente: Elaboración propia

4.6.3.1. DESCRIPCIÓN DE PUESTOS

A continuación se describe las competencias básicas que se requieren para el personal administrativo y de campo que desee laboral para la granja.



MANUAL DE DESCRIPCION DE PUESTOS GRANJA PORCINA CERROS MÉNDEZ

Área: Administrativa	Referencia:	Hoja:	
Sistema: Integral de Manuales	Vigencia:		
Procedimiento: Descripción de Puestos.	Día	Mes	Año
	01	09	2018

1. IDENTIFICACION

NOMBRE DEL PUESTO: Administrador General

SE REPORTA A: Propietarios.

OTROS NOMBRES DEL PUESTO: Jefe de Departamento de Operaciones

SUPERVISA A: Contador y Veterinario (Outsourcing), Asistente Administrativo, Jornaleros.

2. REQUISITOS MINIMOS

GRADO ACADÉMICO: Ingeniero Agrónomo, preferentemente con conocimientos administrativos o experiencia en cargos similares por lo menos tres años.

CONOCIMIENTOS ESPECIALES: Con conocimiento en el manejo granjas porcinas, dirección de personal, con conocimientos de informática y gestión de proyectos.

HABILIDADES ESPECIALES: Integración y coordinación de equipos de trabajo, toma de decisiones.

ACTITUD: Con iniciativa, capacidad de trabajar bajo presión, responsable, discreto y con disposición de trabajar fuera de la jornada de trabajo.

3. DESCRIPCIÓN GENERAL

El encargado de esta área su objetivo principal será Planificar estrategias, para mejorar el funcionamiento de la granja en general, nivel académico universitario debe contar con experiencia en el campo laboral para realizar y mantener un estado económico balanceado para la toma de decisiones dentro de la granja, responsable, activo, dinámico, innovador y tener aptitud de líder.

4. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA

1. Planifica, dirige y controla las actividades bajo su mando, estableciendo los mecanismos adecuados de comunicación y coordinación con las diferentes dependencias, relacionadas con el desempeño de las funciones de la granja.
2. Implementa y mantiene un sistema de información y control que permite evaluar el resultado de las actividades desarrolladas.
3. Controla los costos de operación y mantenimiento de los sistemas, manteniendo los estándares de calidad.
4. Formula y ejecuta el Plan Anual Operativo de la granja, el que deberá ser consistente con el presupuesto anual asignado.
5. Gestiona la contratación de empresas o personas que dan servicios a la granja.
6. Prepara informe de avance de Plan Anual Operativo.
7. Diseña, implanta y evalúa el funcionamiento del Sistema de Control Interno que permita monitorear el resultado de las actividades desarrolladas del personal a su cargo.
8. Identifica riesgos en las operaciones de su unidad o dependencia; definiendo las debilidades y fortalezas para formular recomendaciones concretas que a corto plazo, mediano y largo plazo permitan mejorar y fortalecer las funciones asignadas.
9. Monitorea el funcionamiento del control interno, dentro de su ámbito de acción ante su superior jerárquico inmediato.
10. Realiza otras funciones o responsabilidades encomendadas por la Gerencia Regional.



MANUAL DE DESCRIPCION DE PUESTOS GRANJA PORCINA CERROS MÉNDEZ

Área: Administrativa	Referencia:	Hoja:	
Sistema: Integral de Manuales	Vigencia:		
Procedimiento: Descripción de Puestos.	Día	Mes	Año
	01	09	2018

1. IDENTIFICACION

NOMBRE DEL PUESTO: Asistente Administrativo

SE REPORTA A: Administrador General.

OTROS NOMBRES DEL PUESTO: Secretaria

SUPERVISA A: N/A

2. REQUISITOS MINIMOS

GRADO ACADÉMICO: Bachiller en Administración de empresas y pasante universitario, preferentemente con conocimientos administrativos o experiencia en cargos similares.

CONOCIMIENTOS ESPECIALES: Con conocimiento en el manejo paquetes de office, con conocimientos de informática, generación de reportes de compras y reportes de ventas, emisiones de cheques, gestiones de pago y cobros, archivo, facturación.

HABILIDADES ESPECIALES: Manejo de paquetes contables y Excel y Word.

ACTITUD: Con iniciativa, capacidad de trabajar bajo presión, responsable, discreto.

3. DESCRIPCIÓN GENERAL

El encargado de esta área su objetivo principal será asegurar el buen funcionamiento de una oficina o empresa realizando labores administrativas, tales como archivar, planificar y coordinar las actividades generales de la oficina, además de redactar los reportes correspondientes.

4. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA

1. Gestionar todas las llamadas, correos electrónicos, correspondencia.
2. Manejo de los cobros a clientes y pagos a proveedores.

3. Redactar, archivar y revisar documentos, tales como recibos, reportes, memos, hojas de cálculos y otros documentos administrativos.



MANUAL DE DESCRIPCION DE PUESTOS GRANJA PORCINA CERROS MÉNDEZ

Área: Operaciones	Referencia:			Hoja:
Sistema: Integral de Manuales	Vigencia:			
Procedimiento: Descripción de Puestos.	Día	Mes	Año	
	01	09	2018	

1. IDENTIFICACION

NOMBRE DEL PUESTO: Jornalero

SE REPORTA A: Administrador General.

OTROS NOMBRES DEL PUESTO: Capataz

SUPERVISA A: N/A

2. REQUISITOS MINIMOS

GRADO ACADÉMICO: Nivel educativo mínimo de primaria aprobado.

CONOCIMIENTOS ESPECIALES: Con experiencia en el ámbito pecuario y el manejo básico de los cerdos.

HABILIDADES ESPECIALES: Manejo de básico de cerdos.

ACTITUD: Con iniciativa, capacidad de trabajar bajo presión, responsable, discreto.

3. DESCRIPCIÓN GENERAL

Objetivo principal será mantener limpia las áreas de la granja y proporcionar alimentación a los cerdos según su etapa.

4. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA

1. Control de las horas de alimentación.
2. Limpieza interna, externa y desinfección de la granja.
3. Proporcionar alimento a todos los animales de la granja.
4. Informar sobre algún animal enfermo.
5. Informar sobre algún mantenimiento que se deba hacer en la granja.
6. Brindar apoyo al veterinario.

4.6.3.2. SALARIOS

El plan de sueldos y salarios está conforme a la siguiente tabla donde se especifica para cada uno de los colaboradores el salario que se devengarán dentro de la empresa, los cuales serán acreditados en dos pagos de manera quincenal. Se incluye todos los beneficios por ley, décimo tercer mes, décimo cuarto mes, vacaciones de acuerdo a los años laborados según Código de Trabajo como también RAP e IHSS como lo establece la Ley. Para la proyección se utilizó una tasa de crecimiento de 3%.

Tabla 6.Sueldos y Salarios

Posición	Cantidad		Sueldo Mensual	Sueldo Anual
Administrador	1	L.	20,000.00	L. 240,000.00
Asistente Administrativa	1	L.	8,130.10	L. 97,561.20
Jornalero	2	L.	15,164.00	L. 181,968.00
Total		L.	43,294.10	L. 519,529.20

En la tabla 6 se muestra la información de los salarios de los empleados esto tomado de acuerdo a la ley que muestra un monto diferente para los distintos rubros de la industria productiva de Honduras.

Tabla 7. Derechos Laborales

Posición	Resumen de Salarios y Beneficios Sociales					
	Sueldo mensual	Decimo Tercer	Decimo cuarto	Vacaciones	Total Anual	
Administrador	L. 20,000.00	L. 20,000.00	L. 20,000.00	L. 6,666.67	L. 286,666.67	
Asistente Administrativa	L. 8,130.10	L. 8,130.10	L. 8,130.10	L. 2,710.03	L. 116,531.43	
Jornalero	L. 15,164.00	L. 15,164.00	L. 15,164.00	L. 5,054.67	L. 217,350.67	
Total	L. 43,294.10	L. 43,294.10	L. 43,294.10	L. 14,431.37	L. 620,548.77	

Fuente: Elaboración Propia.

La tabla 7 muestra los derechos laborales adquiridos por el recurso humano de granja porcina Cerros Méndez. También se presenta el pago de vacaciones de acuerdo a lo estipulado por la ley.

Es importante tomar en cuenta que las vacaciones equivalen al sueldo de:

- 1) Diez días de trabajo el primer año.
- 2) Doce días para el segundo año.
- 3) Quince días para el tercer año.
- 4) Veinte días para cuatro años en adelante.

Tabla 8. Resumen de Salarios y Beneficios sociales año 1 al 5

Posición	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Salarios	L. 43,294.10	L. 44,592.92	L. 45,930.71	L. 47,308.63	L. 48,727.89
Sub-Total Salarios	L. 43,294.10	L. 44,592.92	L. 45,930.71	L. 47,308.63	L. 48,727.89
Décimo Tercer	L. 43,294.10	L. 44,592.92	L. 45,930.71	L. 47,308.63	L. 48,727.89
Décimo Cuarto	L. 43,294.10	L. 44,592.92	L. 45,930.71	L. 47,308.63	L. 48,727.89
Vacaciones	L. 14,431.37	L. 17,317.64	L. 30,000.00	L. 40,000.00	L. 40,000.00
Sub-Total de Beneficios sociales	L. 101,019.57	L. 106,503.49	L. 121,861.42	L. 134,617.26	L. 137,455.78
Total	L. 144,313.67	L. 151,096.41	L. 167,792.13	L. 181,925.90	L. 186,183.67

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 9. Resumen de Salarios y Beneficios Sociales Año 6 al 10

Posición		Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10
Salarios	L.	50,189.73	L.	51,695.42	L.	53,246.28	L.	54,843.67	L.	56,488.98
Sub-Total Salarios	L.	50,189.73	L.	51,695.42	L.	53,246.28	L.	54,843.67	L.	56,488.98
Décimo Tercer	L.	50,189.73	L.	51,695.42	L.	53,246.28	L.	54,843.67	L.	56,488.98
Décimo Cuarto	L.	50,189.73	L.	51,695.42	L.	53,246.28	L.	54,843.67	L.	56,488.98
Vacaciones	L.	40,000.00								
Sub-Total de Beneficios sociales	L.	140,379.46	L.	143,390.84	L.	146,492.56	L.	149,687.34	L.	152,977.96
Total	L.	190,569.18	L.	195,086.26	L.	199,738.85	L.	204,531.01	L.	209,466.94

Fuente: Elaboración Propia.

4.7. ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero es el análisis de la capacidad de una empresa para ser sustentable, viable y rentable en el tiempo. El estudio financiero es una parte fundamental de la evaluación de un proyecto de inversión. El cual puede analizar un nuevo emprendimiento, una organización en marcha, o bien una nueva inversión para una empresa, como puede ser la creación de una nueva área de negocios, la compra de otra empresa o una inversión en una nueva planta de producción (Financiero", 2018).

4.7.1. INVERSIÓN INICIAL

Para comenzar el estudio financiero lo primero que debemos de analizar es el costo de capital y la estructura de capital. En esta sección se muestra el análisis de capital, comenzando por la inversión inicial.

Tabla 10. Plan de Inversión Inicial

PLAN DE INVERSIÓN	%	L.
Terreno 1.0 Mz		L. 500,000.00
Edificio		L. 5000,000.00
Equipo de Granja		L. 438,285.40
Equipo de Oficina		L. 96,142.27
Total de Activos Fijos		L. 6034,427.67
Gastos de Constitución		L. 23,848.00
Capital de Trabajo		L. 3747,060.88
Total de Inversión		L. 9805,336.54
Estructura de Capital		
Prestamo Banco de Occidente	80.00%	L. 7844,269.23
Aportaciones de Inversionistas	20.00%	L. 1961,067.31
Total de Inversión	100.00%	L. 9805,336.54

Fuente: Elaboración Propia.

En la tabla 10 se muestra el plan de inversión tomando en cuenta la construcción de la granja, gastos preoperativos y capital de trabajo. Se incluye el costo del terreno y los costos de construcción estos incluyen el costo de materiales y mano de obra brindado por el Arquitecto del proyecto. Se realizaron las cotizaciones correspondientes referentes al equipo de la granja y al equipo de oficina con la idea de mostrar datos apegados a los precios de mercado ajustados a la realidad, algunas de estas cotizaciones se encontraran en los anexos. Dentro de los gastos preoperativos relacionados a la creación de la granja se detallan los gastos de constitución, publicidad preoperativa y el capital de trabajo donde se consideró los insumos (concentrado), sueldos y salarios y otros gastos operativos.

4.7.2. ESTRUCTURA Y COSTO DE CAPITAL

Tabla 11. Costo de Capital de Aportación

Costo de capital aportación	
Tasa de interés por depósito a plazo fijo	8.00%
Inflación	4.20%
TMAR = i + f + if	
i=	Tasa de interés plazo fijo
f=	inflación
i=	15.16%
f=	4.20%
if=	0.63672%
TMAR	20.00%

Fuente: Elaboración Propia.

La tabla 11 muestra el cálculo correspondiente al costo de capital del inversionista, tomando en consideración la tasa de interés promedio de un certificado de depósito a plazo fijo, asimismo se incluye la inflación promedio a julio 2018, una vez realizado el cálculo correspondiente nos arroja que la tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR) es de 20.00%.

Tabla 12. Costo de Capital Promedio Ponderado

Estructura de capital		Monto	% de Participación	Costo	Costo Ponderado
Fondos Propios	L	1961,067.31	20%	20.00%	4.000%
Prestamo	L	7844,269.23	80%	9.00%	7.200%
Total	L	9805,336.54	100%		11.20%

Fuente: Elaboración Propia.

Al ponderar las fuentes de financiamiento disponibles el resultado obtenido nos muestra el costo de capital promedio ponderado, misma que se obtiene reduciéndole al costo del préstamo el

25% de la tasa de impuesto sobre la renta que sirve como escudo fiscal, más la tasa mínima aceptable de rendimiento, al sumar el costo promedio ponderado de las dos fuentes de capital da como resultado el CCPP, la tabla 12 nos muestra el CCPP obtenido en este proyecto el cual fue de 11.20%.

4.7.3. PRESUPUESTO DE INGRESOS

El presupuesto de ventas para la Granja Porcina Cerros Méndez utiliza la demanda proyectada de 60 cerdos semanales a un peso promedio de 260 libras por cerdo recibiendo como pago la cantidad 22 lempiras por libra de peso vivo.

Tabla 13. Proyección de Ingresos

Año	Demanda Semanal	Total Semanas	Cant de Cerdos	Peso Promedio	Cant. Libras	Precio x Libra	Ingreso x vta	Ingreso por semana
Año 1	60	34	2,040	260	530,400	L 22.00	L 11668,800.00	L 343,200.00
Año 2	60	52	3,120	260	811,200	L 22.92	L 18595,948.80	L 357,614.40
Año 3	60	52	3,120	260	811,200	L 23.89	L 19376,978.65	L 372,634.20
Año 4	60	52	3,120	260	811,200	L 24.89	L 20190,811.75	L 388,284.84
Año 5	60	52	3,120	260	811,200	L 25.94	L 21038,825.85	L 404,592.80
Año 6	60	52	3,120	260	811,200	L 27.02	L 21922,456.53	L 421,585.70
Año 7	60	52	3,120	260	811,200	L 28.16	L 22843,199.71	L 439,292.30
Año 8	60	52	3,120	260	811,200	L 29.34	L 23802,614.09	L 457,742.58
Año 9	60	52	3,120	260	811,200	L 30.57	L 24802,323.89	L 476,967.77
Año 10	60	52	3,120	260	811,200	L 31.86	L 25844,021.49	L 497,000.41

Fuente: Elaboración Propia.

En la tabla 13 se muestra la proyección de los primeros 10 años, se toma un aumento en los precios de 4.20%. El porcentaje de aumento en el precio está determinado por el promedio de inflación interanual a julio 2018 determinada por Banco Central de Honduras.

En el año 1 el total de semanas en las que se recibirá ingreso serán únicamente 34 debido a que el ciclo de engorde consta de 18 semanas (126 días).

4.7.4. PRESUPUESTO DE COSTOS Y GASTOS

Para que el proyecto de inversión, Granja Porcina Cerros Méndez pueda operar cumpliendo con los requerimientos necesarios, se realizó el detalle de costos y gastos donde se incluye los sueldos y salarios, papelería, insumos de limpieza, consumo de servicios básicos y compra de lechones y su alimentación.

Tabla 14. Proyección de gastos del año 1 al 5

CONCEPTO	Mensual	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Publicidad	-	-	-	-	-	-
Planilla	L 55,921.55	L 671,058.55	L 694,163.17	L 719,581.13	L 749,053.34	L 771,524.94
Papelería	L 1,000.00	L 12,000.00	L 12,600.00	L 13,230.00	L 13,891.50	L 14,586.08
Telefono, Internet y Cable	L 4,150.00	L 49,800.00	L 52,290.00	L 54,904.50	L 57,649.73	L 60,532.21
Insumos de Limpieza	L 782.25	L 9,387.00	L 9,856.35	L 10,349.17	L 10,866.63	L 11,409.96
Concentrado y Lechones	L -	L 12574,943.70	L 14998,364.44	L 15628,295.74	L 16284,684.16	L 16968,640.90
Mantenimiento	L -	L 11,668.80	L 18,595.95	L 19,376.98	L 20,190.81	L 21,038.83
Agua	L 1,462.00	L 17,544.00	L 18,421.20	L 19,342.26	L 20,309.37	L 21,324.84
Energía	L 6,000.00	L 72,000.00	L 75,600.00	L 79,380.00	L 83,349.00	L 87,516.45
Servicios de Vigilancia	L 32,453.00	L 389,436.00	L 408,907.80	L 429,353.19	L 450,820.85	L 473,361.89
Servicios Contables	L 3,500.00	L 42,000.00	L 44,100.00	L 46,305.00	L 48,620.25	L 51,051.26
Suscripción Camaras de Comercio	L 300.00	L 3,600.00	L 3,780.00	L 3,969.00	L 4,167.45	L 4,375.82
Total gastos de Operativos	L 105,568.80	L 13853,438.05	L 16336,678.90	L 17024,086.97	L 17743,603.09	L 18485,363.18
Depreciación		L 266,880.51				
Total gastos de Ventas y Administracion		L 14120,318.56	L 16603,559.41	L 17290,967.48	L 18010,483.60	L 18752,243.69

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 15. Proyección de gastos del año 6 al 10

CONCEPTO	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Publicidad	-	-	-	-	-
Planilla	L 794,670.69	L 818,510.81	L 843,066.13	L 868,358.12	L 894,408.86
Papelería	L 15,315.38	L 16,081.15	L 16,885.21	L 17,729.47	L 18,615.94
Telefono, Internet y Cable	L 63,558.82	L 66,736.76	L 70,073.60	L 73,577.28	L 77,256.15
Insumos de Limpieza	L 11,980.46	L 12,579.48	L 13,208.45	L 13,868.87	L 14,562.32
Concentrado y Lechones	L 17668,647.50	L 18422,128.51	L 19197,744.87	L 20004,050.16	L 20844,220.26
Mantenimiento	L 21,922.46	L 22,843.20	L 23,802.61	L 24,802.32	L 25,844.02
Agua	L 22,391.08	L 23,510.64	L 24,686.17	L 25,920.48	L 27,216.50
Energía	L 91,892.27	L 96,486.89	L 101,311.23	L 106,376.79	L 111,695.63
Servicios de Vigilancia	L 497,029.99	L 521,881.49	L 547,975.56	L 575,374.34	L 604,143.06
Servicios Contables	L 53,603.83	L 56,284.02	L 59,098.22	L 62,053.13	L 65,155.79
Suscripción Camaras de Comercio	L 4,594.61	L 4,824.34	L 5,065.56	L 5,318.84	L 5,584.78
Total gastos de Operativos	L 19245,607.08	L 20061,867.28	L 20902,917.62	L 21777,429.79	L 22688,703.30
Depreciación	L 173,338.36				
Total gastos de Ventas y Administracion	L 19418,945.44	L 20235,205.64	L 21076,255.97	L 21950,768.15	L 22862,041.66

Fuente: Elaboración Propia.

En la tabla 14 y 15 se muestra en resumen los gastos generales que se incurrirán en los siguientes 10 años, asimismo se considera un incremento según la tasa de inflación más la estimación del aumento del tipo de cambio de un 5% proporcionado por el Banco Central de Honduras.

4.7.5. DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES

La depreciación es un método por el que se valora el coste que supone la pérdida de valor por uso de un bien que la empresa posee. Esta se determina según la tabla de vidas útiles publicada en Diario La Gaceta bajo la Resolución CGR-003/2010 de la Secretaría de Finanzas (Gaceta, 2010).

Tabla 16. Depreciaciones de mobiliario de granja del año 1 al 5

Descripción	Cantidad	Precio		Total	Vida Útil	Depreciación Año 1	Depreciación Año 2	Depreciación Año 3	Depreciación Año 4	Depreciación Año 5						
		Unitario L.														
Activos No corrientes																
Mobiliario de Granja																
BASCULA 24" ACERO CON KIT ELÉCTRICO	1	L	30,172.00	L	30,172.00	10	L	3,017.20	L	3,017.20	L	3,017.20	L	3,017.20	L	3,017.20
DESCOLADOR ELÉCTRICO	1	L	570.00	L	570.00	10	L	57.00	L	57.00	L	57.00	L	57.00	L	57.00
BEBEDERO DE CHUPÓN PARA LECHÓN DE ACERO INOXIDABLE DE ½"	36	L	41.12	L	1,480.32	10	L	148.03	L	148.03	L	148.03	L	148.03	L	148.03
BEBEDERO DE CHUPÓN PARA ADULTO DE ACERO INOXIDABLE DE ½"	36	L	41.12	L	1,480.32	10	L	148.03	L	148.03	L	148.03	L	148.03	L	148.03
TERMÓMETRO DE MAX. MIN	1	L	120.00	L	120.00	5	L	24.00	L	24.00	L	24.00	L	24.00	L	24.00
TERMÓMETRO RECTAL DIGITAL	1	L	120.00	L	120.00	5	L	24.00	L	24.00	L	24.00	L	24.00	L	24.00
MUESCADOR CON RESORTE PEQUEÑO	1	L	420.00	L	420.00	10	L	42.00	L	42.00	L	42.00	L	42.00	L	42.00
MUESCADOR EN V BABY PIG	1	L	520.00	L	520.00	10	L	52.00	L	52.00	L	52.00	L	52.00	L	52.00
COMEDERO PARA LECHÓN	36	L	10,885.91	L	391,892.76	5	L	78,378.55	L	78,378.55	L	78,378.55	L	78,378.55	L	78,378.55
BOMBA DE AGUA 3/4" 1.5 HP (EQUIPADO)	1	L	2,800.00	L	2,800.00	10	L	280.00	L	280.00	L	280.00	L	280.00	L	280.00
MANGUERA POLIDUCTO 1 1/4"	1	L	550.00	L	550.00	10	L	55.00	L	55.00	L	55.00	L	55.00	L	55.00
TINACO/CISTERNA 2500 LT EQUIPADO	1	L	4,800.00	L	4,800.00	10	L	480.00	L	480.00	L	480.00	L	480.00	L	480.00
CARRETILLA	1	L	600.00	L	600.00	10	L	60.00	L	60.00	L	60.00	L	60.00	L	60.00
PALAS	3	L	120.00	L	360.00	10	L	36.00	L	36.00	L	36.00	L	36.00	L	36.00
BOMBA ASPERSORA MOCHILA CON MOTOR DE GASOLINA	1	L	2,400.00	L	2,400.00	10	L	240.00	L	240.00	L	240.00	L	240.00	L	240.00
TOTAL					438,285.40		L	83,041.82	L	83,041.82	L	83,041.82	L	83,041.82	L	83,041.82
Total Depreciación							L	83,041.82	L	83,041.82	L	83,041.82	L	83,041.82	L	83,041.82

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 17. Depreciaciones de inmobiliario de granja del año 6 al 10

Descripción	Cantidad	Precio		Total	Vida Útil	Depreciación Año 6	Depreciación Año 7	Depreciación Año 8	Depreciación Año 9	Depreciación Año 10						
		Unitario L.														
Activos No corrientes																
Mobiliario de Granja																
BASCULA 24" ACERO CON KIT ELÉCTRICO	1	L	30,172.00	L	30,172.00	10	L	3,017.20	L	3,017.20	L	3,017.20	L	3,017.20	L	3,017.20
DESCOLADOR ELÉCTRICO	1	L	570.00	L	570.00	10	L	57.00	L	57.00	L	57.00	L	57.00	L	57.00
BEBEDERO DE CHUPÓN PARA LECHÓN DE ACERO INOXIDABLE DE ½"	36	L	41.12	L	1,480.32	10	L	148.03	L	148.03	L	148.03	L	148.03	L	148.03
BEBEDERO DE CHUPÓN PARA ADULTO DE ACERO INOXIDABLE DE ½"	36	L	41.12	L	1,480.32	10	L	148.03	L	148.03	L	148.03	L	148.03	L	148.03
TERMÓMETRO DE MAX. MIN	1	L	120.00	L	120.00	5										
TERMÓMETRO RECTAL DIGITAL	1	L	120.00	L	120.00	5										
MJESCADOR CON RESORTE PEQUEÑO	1	L	420.00	L	420.00	10	L	42.00	L	42.00	L	42.00	L	42.00	L	42.00
MJESCADOR EN V BABY PIG	1	L	520.00	L	520.00	10	L	52.00	L	52.00	L	52.00	L	52.00	L	52.00
COMEDERO PARA LECHÓN	36	L	10,885.91	L	391,892.76	5										
BOMBA DE AGUA 3/4" 1.5 HP (EQUIPADO)	1	L	2,800.00	L	2,800.00	10	L	280.00	L	280.00	L	280.00	L	280.00	L	280.00
MANGUERA POLIDUCTO 1 1/4"	1	L	550.00	L	550.00	10	L	55.00	L	55.00	L	55.00	L	55.00	L	55.00
TINACO/CISTERNA 2500 LT EQUIPADO	1	L	4,800.00	L	4,800.00	10	L	480.00	L	480.00	L	480.00	L	480.00	L	480.00
CARRETILLA	1	L	600.00	L	600.00	10	L	60.00	L	60.00	L	60.00	L	60.00	L	60.00
PALAS	3	L	120.00	L	360.00	10	L	36.00	L	36.00	L	36.00	L	36.00	L	36.00
BOMBA ASPERSORA MOCHILA CON MOTOR DE GASOLINA	1	L	2,400.00	L	2,400.00	10	L	240.00	L	240.00	L	240.00	L	240.00	L	240.00
TOTAL					438,285.40		L	4,615.26	L	4,615.26	L	4,615.26	L	4,615.26	L	4,615.26
Total Depreciación							L	4,615.26	L	4,615.26	L	4,615.26	L	4,615.26	L	4,615.26

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 18. Depreciaciones de Mobiliario de Oficina del año 1 al 5

Descripción	Cantidad	Precio		Total	Vida Útil	Depreciación Año 1	Depreciación Año 2	Depreciación Año 3	Depreciación Año 4	Depreciación Año 5						
		Unitario L.														
Mobiliario de Oficina																
Computadora de escritorio	1	L	24,490.00	L	24,490.00	5	L	4,898.00	L	4,898.00	L	4,898.00	L	4,898.00	L	4,898.00
Monitor de computadora	1	L	17,599.00	L	17,599.00	5	L	3,519.80	L	3,519.80	L	3,519.80	L	3,519.80	L	3,519.80
Laptop	1	L	2,000.00	L	2,000.00	5	L	400.00	L	400.00	L	400.00	L	400.00	L	400.00
Escritorio Administrativo	2	L	2,886.30	L	5,772.60	10	L	577.26	L	577.26	L	577.26	L	577.26	L	577.26
Mueble Recepción	1	L	2,092.37	L	2,092.37	10	L	209.24	L	209.24	L	209.24	L	209.24	L	209.24
Silla de recepción	1	L	713.15	L	713.15	10	L	71.32	L	71.32	L	71.32	L	71.32	L	71.32
Silla Ejecutiva	2	L	2,914.24	L	5,828.47	10	L	582.85	L	582.85	L	582.85	L	582.85	L	582.85
Mesa de conferencia rectangular	1	L	3,858.67	L	3,858.67	10	L	385.87	L	385.87	L	385.87	L	385.87	L	385.87
Impresora	1	L	4,990.00	L	4,990.00	5	L	998.00	L	998.00	L	998.00	L	998.00	L	998.00
Aire acondicionado	1	L	26,150.00	L	26,150.00	5	L	5,230.00	L	5,230.00	L	5,230.00	L	5,230.00	L	5,230.00
UPS estabilizador de corriente	1	L	349.00	L	349.00	5	L	69.80	L	69.80	L	69.80	L	69.80	L	69.80
Archivero	1	L	2,299.00	L	2,299.00	10	L	229.90	L	229.90	L	229.90	L	229.90	L	229.90
TOTAL					96,142.27		L	17,172.03	L	17,172.03	L	17,172.03	L	17,172.03	L	17,172.03
Total Depreciación							L	17,172.03	L	17,172.03	L	17,172.03	L	17,172.03	L	17,172.03

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 19. Depreciaciones de Mobiliario de Oficina del año 6 al 10

Descripción	Cantidad	Precio	Total	Vida	Depreciación Año 6	Depreciación Año 7	Depreciación Año 8	Depreciación Año 9	Depreciación Año 10
		Unitario L.		Útil					
Mobiliario de Oficina									
Computadora de escritorio	1	L 24,490.00	L 24,490.00	5					
Monitor de computadora	1	L 17,599.00	L 17,599.00	5					
Laptop	1	L 2,000.00	L 2,000.00	5					
Escritorio Administrativo	2	L 2,886.30	L 5,772.60	10	L 577.26				
Mueble Recepción	1	L 2,092.37	L 2,092.37	10	L 209.24				
Silla de recepción	1	L 713.15	L 713.15	10	L 71.32				
Silla Ejecutiva	2	L 2,914.24	L 5,828.47	10	L 582.85				
Mesa de conferencia rectangular	1	L 3,858.67	L 3,858.67	10	L 385.87				
Impresora	1	L 4,990.00	L 4,990.00	5					L -
Aire acondicionado	1	L 26,150.00	L 26,150.00	5					
UPS estabilizador de corriente	1	L 349.00	L 349.00	5					
Archivero	1	L 2,299.00	L 2,299.00	10	L 229.90				
TOTAL			96,142.27		L 2,056.43				
Total Depreciación					L 2,056.43				

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 20. Depreciación de la Granja del Año 1 al 5

Descripción	Cantidad	Precio	Total	Vida Útil	Depreciación Año 1	Depreciación Año 2	Depreciación Año 3	Depreciación Año 4	Depreciación Año 5
Activos No corrientes									
Edificios	1	L 5000,000.00	L 5000,000.00	30	L 166,666.67				
TOTAL			L 5000,000.00		-	-	-	-	-
Total Depreciación			L 5000,000.00		L 166,666.67				

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 21. Depreciaciones de Granja Año 6 al 10

Descripción	Cantidad	Precio	Total	Vida Útil	Depreciación Año 6	Depreciación Año 7	Depreciación Año 8	Depreciación Año 9	Depreciación Año 10
Activos No corrientes									
Edificios	1	L 5000,000.00	L 5000,000.00	30	L 166,666.67				
TOTAL			L 5000,000.00		-	-	-	-	-
Total Depreciación			L 5000,000.00		L 166,666.67				

Fuente: Elaboración Propia.

Las tablas 16, 17, 18, 19, 20 y 21 muestran las depreciaciones del mobiliario de oficina, equipo de granja y granjas utilizando el método de depreciación en línea recta, proyectadas en los diez años del proyecto.

4.7.6. PROGRAMA DE AMORTIZACIÓN DE FINANCIAMIENTO

Tabla 22. Resumen de Amortización de Financiamiento

	Amortizaciones									
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Amortizaciones Capital	L -	L 871,585.47	L 871,585.47	L 871,585.47						
Saldo de Capital	L 7844,269.24	L 6972,683.77	L 6101,098.29	L 5229,512.82	L 4357,927.35	L 3486,341.88	L 2614,756.41	L 1743,170.94	L 871,585.47	L -
Amortizaciones de Intere	L 941,312.31	L 941,312.31	L 836,722.05	L 732,131.80	L 627,541.54	L 522,951.28	L 418,361.03	L 313,770.77	L 209,180.51	L 104,590.26

Fuente: Elaboración Propia.

La tabla 22 muestra el resumen correspondiente a la amortización del financiamiento adquirido detallando la cantidad de intereses y capital pagados al final de cada año. El detalle completo de la amortización se observara en el anexo.

4.7.7. ESTADO DE RESULTADOS

Tabla 23. Estado de Resultados Projectado del año 1 al 5

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por venta	L 11668,800.00	L 18595,948.80	L 19376,978.65	L 20190,811.75	L 21038,825.85
Utilidad Bruta en Ventas	L 11668,800.00	L 18595,948.80	L 19376,978.65	L 20190,811.75	L 21038,825.85
Gasto de Operativos y Admon.	L 14120,318.56	L 16603,559.41	L 17290,967.48	L 18010,483.60	L 18752,243.69
Utilidad Operativa	-L 2451,518.56	L 1992,389.39	L 2086,011.17	L 2180,328.16	L 2286,582.16
Gastos Financieros	L 941,312.31	L 941,312.31	L 836,722.05	L 732,131.80	L 627,541.54
Utilidad Gravable	-L 3392,830.87	L 1051,077.08	L 1249,289.12	L 1448,196.36	L 1659,040.62
Impuesto sobre la renta		L 262,769.27	L 312,322.28	L 362,049.09	L 414,760.16
Utilidad del Periodo	(3392,830.87)	788,307.81	936,966.84	1086,147.27	1244,280.47

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 24. Estado de Resultados Projectado del año 6 al 10

	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11
Ingresos por venta	L 21922,456.53	L 22843,199.71	L 23802,614.09	L 24802,323.89	L 25844,021.49	L 26929,470.39
Utilidad Bruta en Ventas	L 21922,456.53	L 22843,199.71	L 23802,614.09	L 24802,323.89	L 25844,021.49	L 26929,470.39
Gasto de Operativos y Admon.	L 19418,945.44	L 20235,205.64	L 21076,255.97	L 21950,768.15	L 22862,041.66	L 23804,956.44
Utilidad Operativa	L 2503,511.09	L 2607,994.07	L 2726,358.12	L 2851,555.73	L 2981,979.83	L 3124,513.95
Gastos Financieros	L 522,951.28	L 418,361.03	L 313,770.77	L 209,180.51	L 104,590.26	L -
Utilidad Gravable	L 1980,559.81	L 2189,633.04	L 2412,587.35	L 2642,375.22	L 2877,389.57	L 3124,513.95
Impuesto sobre la renta	L 495,139.95	L 547,408.26	L 603,146.84	L 660,593.81	L 719,347.39	L 781,128.49
Utilidad del Periodo	L 1485,419.86	L 1642,224.78	L 1809,440.51	L 1981,781.42	L 2158,042.18	L 2343,385.46

Fuente: Elaboración Propia.

Las tablas 23 y 24 nos muestran el estado de resultados proyectado a 10 años. Nos muestra la utilidad operativa año con año así como la utilidad gravable la cual se obtiene restando de la utilidad operativa el gasto financiero siendo este un escudo fiscal que ayuda a determinar la base para el cálculo del impuesto.

4.7.8. PRESUPUESTO DE EFECTIVO

Tiene como finalidad primordial mostrar el detalle los ingresos y egresos del proyecto así como el saldo de efectivo en los próximos diez años. Se determinaron las entradas y salidas de efectivo necesarios para la operación de la Granja Porcina Cerros Méndez.

Tabla 25. Flujo de Caja Proyectado del año 0 al 5

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos de Efectivo						
Prestamo	L 7844,269.23					
Fondos Propios	L 1961,067.31	L -				
Ingresos por Servicios		L 11668,800.00	L 18595,948.80	L 19376,978.65	L 20190,811.75	L 21038,825.85
Total Ingresos	L 9805,336.54	L 11668,800.00	L 18595,948.80	L 19376,978.65	L 20190,811.75	L 21038,825.85
Egresos de Efectivo						
Terreno	L 500,000.00					
Activos Preoperativos	L 23,848.00					
Construcción de Galeras	L 5000,000.00					
Equipo de Granja	L 438,285.40					
Equipo de Oficina	L 96,142.27					
Gastos de Admon. y Op.		L 13853,438.05	L 16336,678.90	L 17024,086.97	L 17743,603.09	L 18485,363.18
Impuesto sobre la Renta			L -	L 262,769.27	L 312,322.28	L 362,049.09
Gastos de Financieros		L 941,312.31	L 941,312.31	L 836,722.05	L 732,131.80	L 627,541.54
Abono a capital		L -	L 871,585.47	L 871,585.47	L 871,585.47	L 871,585.47
Total Egresos	L 6058,275.67	L 14794,750.36	L 18149,576.68	L 18995,163.76	L 19659,642.63	L 20346,539.28
Flujo de Efectivo	L 3747,060.88	-L 3125,950.36	L 446,372.12	L 381,814.89	L 531,169.12	L 692,286.57
Saldo Inicial		L 3747,060.88	L 621,110.52	L 1067,482.64	L 1449,297.52	L 1980,466.64
Saldo Final	L 3747,060.88	L 621,110.52	L 1067,482.64	L 1449,297.52	L 1980,466.64	L 2672,753.21

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 26. Flujo Projectado del año 6 al 10

	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11
Ingresos de Efectivo						
Prestamo						
Fondos Propios						
Ingresos por Servicios	L 21922,456.53	L 22843,199.71	L 23802,614.09	L 24802,323.89	L 25844,021.49	L 26929,470.39
Total Ingresos	L 21922,456.53	L 22843,199.71	L 23802,614.09	L 24802,323.89	L 25844,021.49	L 26929,470.39
Egresos de Efectivo						
Terreno						
Activos Preoperativos						
Construcción de Galeras						
Equipo de Granja						
Equipo de Oficina						
Gastos de Admon. y Op.	L 19245,607.08	L 20061,867.28	L 20902,917.62	L 21777,429.79	L 22688,703.30	L 23638,289.78
Impuesto sobre la Renta	L 414,760.16	L 495,139.95	L 547,408.26	L 603,146.84	L 660,593.81	L 719,347.39
Gastos de Financieros	L 522,951.28	L 418,361.03	L 313,770.77	L 209,180.51	L 104,590.26	L -
Abono a capital	L 871,585.47	L -				
Total Egresos	L 21054,903.99	L 21846,953.73	L 22635,682.12	L 23461,342.62	L 24325,472.83	L 24357,637.17
Flujo de Efectivo	L 867,552.54	L 996,245.98	L 1166,931.98	L 1340,981.27	L 1518,548.65	L 2571,833.22
Saldo Inicial	L 2672,753.21	L 3540,305.75	L 4536,551.73	L 5703,483.70	L 7044,464.97	L 8563,013.63
Saldo Final	L 3540,305.75	L 4536,551.73	L 5703,483.70	L 7044,464.97	L 8563,013.63	L 11134,846.85

Fuente: Elaboración Propia.

En las tablas 25 y 26, muestran que en el año cero se considera dentro de los ingresos del proyecto el préstamo y la aportación de los socios, así como las salidas es la inversión realizada en el proyecto como la compra del terreno, los activos y los insumos para iniciar operaciones.

4.7.9. BALANCE GENERAL

Tabla 27. Balance General Proyectado del año 0 a 5

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activos						
Circulante						
Efectivo o equivalentes de efectivo	L 3747,060.88	L 621,110.52	L 1067,482.64	L 1449,297.52	L 1980,466.64	L 2672,753.21
Terreno	L 500,000.00	L 500,000.00	L 500,000.00	L 500,000.00	L 500,000.00	L 500,000.00
Total Activo Circulante	L 4247,060.88	L 1121,110.52	L 1567,482.64	L 1949,297.52	L 2480,466.64	L 3172,753.21
Gastos preoperativos	L 23,848.00	L 23,848.00	L 23,848.00	L 23,848.00	L 23,848.00	L 23,848.00
Amortizacion acumulada						
Total Activo No Circulante	L 23,848.00	L 23,848.00	L 23,848.00	L 23,848.00	L 23,848.00	L 23,848.00
Edificios	L 5000,000.00	L 5000,000.00	L 5000,000.00	L 5000,000.00	L 5000,000.00	L 5000,000.00
(-) Depreciación Acumulada		-L 166,666.67	-L 333,333.33	-L 500,000.00	-L 666,666.67	-L 833,333.33
Mobiliario de Administracion	L 534,427.67	L 534,427.67	L 534,427.67	L 534,427.67	L 534,427.67	L 534,427.67
(-) Depreciación Acumulada		-L 100,213.84	-L 200,427.69	-L 300,641.53	-L 400,855.37	-L 501,069.21
Total Activo Fijo	L 5534,427.67	L 5267,547.16	L 5000,666.65	L 4733,786.14	L 4466,905.63	L 4200,025.12
Total de Activos	L 9805,336.54	L 6412,505.67	L 6591,997.28	L 6706,931.66	L 6971,220.27	L 7396,626.33
Pasivos						
Circulante						
Impuesto Solidario						
Impuesto sobre la Renta		L -	L 262,769.27	L 312,322.28	L 362,049.09	L 414,760.16
Total Pasivo Circulante	L -	L -	L 262,769.27	L 312,322.28	L 362,049.09	L 414,760.16
Préstamos a Largo Plazo	L 7844,269.24	L 7844,269.24	L 6972,683.77	L 6101,098.29	L 5229,512.82	L 4357,927.35
Total Pasivos	L 7844,269.24	L 7844,269.24	L 7235,453.04	L 6413,420.57	L 5591,561.91	L 4772,687.51
Patrimonio						
Aportaciones	L 1961,067.31	L 1961,067.31	L 1961,067.31	L 1961,067.31	L 1961,067.31	L 1961,067.31
Utilidad Inicio del Año			-L 3392,830.87	-L 2604,523.06	-L 1667,556.22	-L 581,408.95
(+)Utilidades del Año		-L 3392,830.87	L 788,307.81	L 936,966.84	L 1086,147.27	L 1244,280.47
(-)Utilidad fin de año		-L 3392,830.87	-L 2604,523.06	-L 1667,556.22	-L 581,408.95	L 662,871.52
Flujo de actividad de ingreso						
Total Patrimonio	L 1961,067.31	-L 1431,763.56	-L 643,455.75	L 293,511.09	L 1379,658.36	L 2623,938.83
Total de Pasivos + Patrimonio	L 9805,336.54	L 6412,505.68	L 6591,997.29	L 6706,931.66	L 6971,220.27	L 7396,626.33

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 28. Balance General Proyectado del año 6 al 10

	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Activos					
Circulante					
Efectivo o equivalentes de efectivo	L 3540,305.75	L 4536,551.73	L 5703,483.70	L 7044,464.97	L 8563,013.63
Terreno	L 500,000.00				
Total Activo Circulante	L 4040,305.75	L 5036,551.73	L 6203,483.70	L 7544,464.97	L 9063,013.63
Gastos preoperativos	L 23,848.00				
Amortizacion acumulada					
Total Activo No Circulante	L 23,848.00				
Edificios	L 5000,000.00				
(-) Depreciación Acumulada	-L 1000,000.00	-L 1166,666.67	-L 1333,333.33	-L 1500,000.00	-L 1666,666.67
Mobiliario de Administracion	L 534,427.67				
(-) Depreciación Acumulada	-L 507,740.90	-L 514,412.59	-L 521,084.28	-L 527,755.97	-L 534,427.67
Total Activo Fijo	L 4026,686.76	L 3853,348.40	L 3680,010.05	L 3506,671.69	L 3333,333.33
Total de Activos	L 8090,840.51	L 8913,748.13	L 9907,341.75	L 11074,984.67	L 12420,194.96
Pasivos					
Circulante					
Impuesto Solidario					
Impuesto sobre la Renta	L 495,139.95	L 547,408.26	L 603,146.84	L 660,593.81	L 719,347.39
Total Pasivo Circulante	L 495,139.95	L 547,408.26	L 603,146.84	L 660,593.81	L 719,347.39
Préstamos a Largo Plazo	L 3486,341.88	L 2614,756.41	L 1743,170.94	L 871,585.47	L -
Total Pasivos	L 3981,481.84	L 3162,164.67	L 2346,317.78	L 1532,179.28	L 719,347.39
Patrimonio					
Aportaciones	L 1961,067.31				
Utilidad Inicio del Año	L 662,871.52	L 2148,291.37	L 3790,516.16	L 5599,956.67	L 7581,738.09
(+)Utilidades del Año	L 1485,419.86	L 1642,224.78	L 1809,440.51	L 1981,781.42	L 2158,042.18
(=)Utilidad fin de año	L 2148,291.37	L 3790,516.16	L 5599,956.67	L 7581,738.09	L 9739,780.27
Flujo de actividad de ingreso					
Total Patrimonio	L 4109,358.68	L 5751,583.46	L 7561,023.98	L 9542,805.39	L 11700,847.57
Total de Pasivos + Patrimonio	L 8090,840.52	L 8913,748.14	L 9907,341.76	L 11074,984.67	L 12420,194.97

Fuente: Elaboración Propia.

En las tablas 27 y 28, se muestra el detalle del balance general para los siguientes 10 años. En el año cero se puede ver reflejada la inversión inicial. Se describen los activos, los pasivos y el capital con el que cuenta la empresa.

4.7.10. FLUJO DE EFECTIVO

Tabla 29. Flujo de Efectivo Operativo del año 0 al 5

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS		L 11668,800.00	L 18595,948.80	L 19376,978.65	L 20190,811.75	L 21038,825.85
COSTOS VARIABLES		L 12604,156.50	L 15035,381.58	L 15667,014.98	L 16325,184.35	L 17011,004.57
MARGEN DE CONTRIBUCION		-L 935,356.50	L 3560,567.22	L 3709,963.67	L 3865,627.41	L 4027,821.28
COSTOS FIJOS		L 1332,323.37	L 1384,339.13	L 1440,113.81	L 1501,460.56	L 1557,400.43
UTILIDAD BRUTA / OPERATIVA		-L 2267,679.87	L 2176,228.08	L 2269,849.86	L 2364,166.85	L 2470,420.85
UTILIDAD ANTES DE IMPTOS		-L 2267,679.87	L 2176,228.08	L 2269,849.86	L 2364,166.85	L 2470,420.85
ISR	25%		L 544,057.02	L 567,462.47	L 591,041.71	L 617,605.21
UTILIDAD NETA		-L 2267,679.87	L 1632,171.06	L 1702,387.40	L 1773,125.14	L 1852,815.64
DEPRECIACIONES		L 183,838.69				
FLUJO OPERATIVO		-L 2083,841.17	L 1816,009.75	L 1886,226.09	L 1956,963.83	L 2036,654.33
INVERSIONES	-L 9805,336.55					
Terreno	-L 500,000.00					
Galeras	-L 5000,000.00					
Equipo	-L 534,427.67					
Capital de Trabajo						
Requerimiento Capital	-L 3770,908.88					
Retorno de Capital Trabajo						
FINANCIAMIENTO						
Prestamo	L 7844,269.24					
Amortizaciones Capital		L -	-L 871,585.47	-L 871,585.47	-L 871,585.47	-L 871,585.47
Saldo de Capital		L 7844,269.24	L 6972,683.77	L 6101,098.29	L 5229,512.82	L 4357,927.35
Amortizaciones de Intereses		-L 941,312.31	-L 941,312.31	-L 836,722.05	-L 732,131.80	-L 627,541.54
Escudo Fiscal del Gto Financ.		L 235,328.08	L 235,328.08	L 209,180.51	L 183,032.95	L 156,885.38
FLUJO DEL PROYECTO	-L 9805,336.55	-L 2083,841.17	L 1816,009.75	L 1886,226.09	L 1956,963.83	L 2036,654.33
	-L 9805,336.55	-L 2083,841.17	L 1816,009.75	L 1886,226.09	L 1956,963.83	L 2036,654.33
TIR	16.55%					
NPV	L 4656,328.09					
FLUJO DEL PROYECTO CON FINANCIAMIENTO	-L 1961,067.31	-L 2789,825.40	L 238,440.05	L 387,099.08	L 536,279.51	L 694,412.71
	-L 1961,067.31	-L 2789,825.40	L 238,440.05	L 387,099.08	L 536,279.51	L 694,412.71
TIR	22.10%					
NPV	L 5351,265.67					

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 30. Flujo de Efectivo Operativo del año 6 al 11

	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11
INGRESOS	L 21922,456.53	L 22843,199.71	L 23802,614.09	L 24802,323.89	L 25844,021.49	L 26929,470.39
COSTOS VARIABLES	L 17712,961.04	L 18468,482.35	L 19246,233.65	L 20054,772.96	L 20897,280.79	L 21775,184.31
MARGEN DE CONTRIBUCION	L 4209,495.49	L 4374,717.36	L 4556,380.44	L 4747,550.93	L 4946,740.70	L 5154,286.08
COSTOS FIJOS	L 1537,261.31	L 1598,000.19	L 1661,299.23	L 1727,272.10	L 1796,037.78	L 1863,105.46
UTILIDAD BRUTA / OPERATIVA	L 2672,234.19	L 2776,717.16	L 2895,081.21	L 3020,278.83	L 3150,702.92	L 3291,180.62
UTILIDAD ANTES DE IMPTOS	L 2672,234.19	L 2776,717.16	L 2895,081.21	L 3020,278.83	L 3150,702.92	L 3291,180.62
ISR	L 668,058.55	L 694,179.29	L 723,770.30	L 755,069.71	L 787,675.73	L 822,795.15
UTILIDAD NETA	L 2004,175.64	L 2082,537.87	L 2171,310.91	L 2265,209.12	L 2363,027.19	L 2468,385.46
DEPRECIACIONES	L 168,723.09	L 166,666.67				
FLUJO OPERATIVO	L 2172,898.73	L 2251,260.96	L 2340,034.00	L 2433,932.21	L 2531,750.29	L 2635,052.13
INVERSIONES						
Terreno						
Galeras						
Equipo						
Capital de Trabajo						
Requerimiento Capital						
Retorno de Capital Trabajo						
FINANCIAMIENTO						
Prestamo						
Amortizaciones Capital	-L 871,585.47					
Saldo de Capital	L 3486,341.88	L 2614,756.41	L 1743,170.94	L 871,585.47	L -	
Amortizaciones de Intereses	-L 522,951.28	-L 418,361.03	-L 313,770.77	-L 209,180.51	-L 104,590.26	
Escudo Fiscal del Gto Financ.	L 130,737.82	L 104,590.26	L 78,442.69	L 52,295.13	L 26,147.56	
FLUJO DEL PROYECTO	L 2172,898.73	L 2251,260.96	L 2340,034.00	L 2433,932.21	L 2531,750.29	L 2635,052.13
						L 16604,630.66
	L 2172,898.73	L 2251,260.96	L 2340,034.00	L 2433,932.21	L 2531,750.29	L 19239,682.79
TIR						
NPV						
FLUJO DEL PROYECTO CON FINANCIAMIENTO	L 909,099.80	L 1065,904.72	L 1233,120.46	L 1405,461.36	L 1581,722.12	L 2635,052.13
						L 16604,630.66
	L 909,099.80	L 1065,904.72	L 1233,120.46	L 1405,461.36	L 1581,722.12	L 19239,682.79
TIR						
NPV						

Fuente: Elaboración Propia.

En las tablas 29 y 30 se muestra el flujo de efectivo incremental proyectado para los 11 años siguientes, tomando en cuenta que el total de gastos reflejados en este flujo, se encuentran a detalle en la tabla 14 y 15. El cálculo del flujo de efectivo incrementado sirve como base para determinar las técnicas de evaluación financiera.

4.7.11. TECNICAS DE EVALUACIÓN FINANCIERA

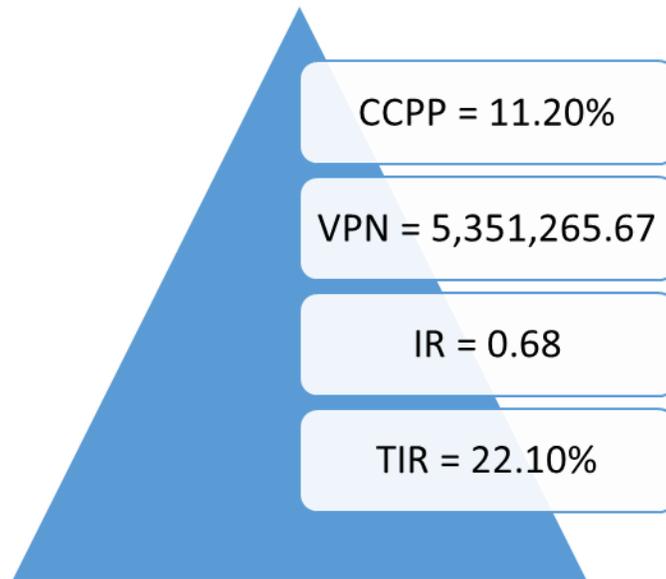


Figura 35. Indicadores Financieros

Fuente: Elaboración Propia.

Tomando como base los flujos del proyecto podemos determinar las técnicas de evaluación financiera que ayudarán a determinar la factibilidad o no del proyecto, a continuación se detallan:

- 1) Costo capital promedio ponderado. Que se utilizó como la tasa de descuento de los flujos incrementales de efectivo, para traerlos a valor presente y la cual se comparó con la TIR.
- 2) El valor presente neto (VPN). Con 5, 351,265.67 siendo positivo y mayor a cero. Esto indica que el proyecto es rentable por este método.
- 3) Índice de rentabilidad (IR). Con 0.68, esto indica que por cada lempira que se invirtió hay un retorno de 0.68 centavos.

- 4) La tasa interna de retorno (TIR). Con un resultado de 22.10% es mayor al costo de capital CCPP 11.20 % por lo cual se aprueba y se valida.

4.7.12. PUNTO DE EQUILIBRIO

Tabla 31. Punto de Equilibrio del año 1 al 5

Punto de Equilibrio	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	L 11668,800.00	L 18595,948.80	L 19376,978.65	L 20190,811.75	L 21038,825.85
Costos Variables	L 12604,156.50	L 15035,381.58	L 15667,014.98	L 16325,184.35	L 17011,004.57
Costo Fijo	L 1332,323.37	L 1384,339.13	L 1440,113.81	L 1501,460.56	L 1557,400.43
Punto de Equilibrio	-L 16621,058.27	L 7230,055.80	L 7521,651.69	L 7842,377.00	L 8134,888.33
Punto de Equilibrio (Cerdos año)	-2,906	1,264	1,315	1,371	1,422
Punto de Equilibrio (Cerdos semana)	-85	24	25	26	27

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 32. Punto de Equilibrio del año 6 al 10

Punto de Equilibrio	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ventas	L 21922,456.53	L 22843,199.71	L 23802,614.09	L 24802,323.89	L 25844,021.49
Costos Variables	L 17712,961.04	L 18468,482.35	L 19246,233.65	L 20054,772.96	L 20897,280.79
Costo Fijo	L 1537,261.31	L 1598,000.19	L 1661,299.23	L 1727,272.10	L 1796,037.78
Punto de Equilibrio	L 8005,839.24	L 8344,181.95	L 8678,657.30	L 9023,676.15	L 9383,317.58
Punto de Equilibrio (Cerdos año)	1,400	1,459	1,517	1,578	1,640
Punto de Equilibrio (Cerdos semana)	27	28	29	30	32

Fuente: Elaboración Propia.

En las tablas 31 y 32 se muestra el punto de equilibrio tanto en lempiras como en cantidad de cerdos a vender para poder cubrir nuestros costos variables y costos fijos.

4.7.13. ANALISIS DE SENSIBILIDAD

El análisis de sensibilidad es muy provechoso para poder comparar los diferentes escenarios. En este caso, se ha preparado un escenario pesimista y otro optimista.

Tabla 33. Tabla de Resumen Análisis de Sensibilidad

Análisis de Sensibilidad					
Escenario	Cambio en Ventas	Cambio en Costos	VPN	CCPP	TIR
Escenario Pesimista	-5%	5%	-L 7044,631.71	11.20%	-7.72%
Escenario Proyectado	Proyectado	Proyectado	L 5351,265.67	11.20%	22.10%
Escenario Optimista	5%	-5%	L 17747,163.05	11.20%	47.88%
Precio	L 21.13	L 22.00	L 1,584.33	11.20%	11.20%
Peso	250	260	L 1,584.33	11.20%	11.20%
Demanda	58	60	L 1,584.33	11.20%	11.20%

Fuente: Elaboración Propia.

En la tabla 33 se muestra la comparación de los tres escenarios propuestos en la investigación, además se detallan tres variables que influyen en la rentabilidad de la granja. A continuación, se detallan los escenarios propuestos, pesimista y optimista respectivamente.

4.7.13.1. ESCENARIO PESIMISTA

El escenario pesimista considera una reducción en las ventas del 5% y un incremento en los costos de 5%.

Tabla 34. Flujo del Proyecto Escenario Pesimista del año 0 al 5

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS		L 11085,360.00	L 17666,151.36	L 18408,129.72	L 19181,271.17	L 19986,884.55
COSTOS VARIABLES		L 13232,320.25	L 15784,370.01	L 16447,460.92	L 17138,409.02	L 17858,384.67
MARGEN DE CONTRIBUCION		-L 2146,960.25	L 1881,781.35	L 1960,668.80	L 2042,862.15	L 2128,499.89
COSTOS FIJOS		L 1332,323.37	L 1384,339.13	L 1440,113.81	L 1501,460.56	L 1557,400.43
UTILIDAD BRUTA / OPERATIVA		-L 3479,283.61	L 497,442.22	L 520,554.99	L 541,401.59	L 571,099.46
UTILIDAD ANTES DE IMPTOS		-L 3479,283.61	L 497,442.22	L 520,554.99	L 541,401.59	L 571,099.46
ISR	25%		L 124,360.55	L 130,138.75	L 135,350.40	L 142,774.86
UTILIDAD NETA		-L 3479,283.61	L 373,081.66	L 390,416.24	L 406,051.20	L 428,324.59
DEPRECIACIONES		L 183,838.69				
FLUJO OPERATIVO		-L 3295,444.92	L 556,920.36	L 574,254.94	L 589,889.89	L 612,163.29
INVERSIONES	-L 9805,336.55					
Terreno	-L 500,000.00					
Galeras	-L 5000,000.00					
Equipo	-L 534,427.67					
Capital de Trabajo						
Requerimiento Capital	-L 3770,908.88					
Retorno de Capital Trabajo						
FINANCIAMIENTO						
Prestamo	L 7844,269.24					
Amortizaciones Capital		L -	-L 871,585.47	-L 871,585.47	-L 871,585.47	-L 871,585.47
Saldo de Capital		L 7844,269.24	L 6972,683.77	L 6101,098.29	L 5229,512.82	L 4357,927.35
Amortizaciones de Intereses		-L 941,312.31	-L 941,312.31	-L 836,722.05	-L 732,131.80	-L 627,541.54
Escudo Fiscal del Gto Financ.		L 235,328.08	L 235,328.08	L 209,180.51	L 183,032.95	L 156,885.38
FLUJO DEL PROYECTO	-L 9805,336.55	-L 3295,444.92	L 556,920.36	L 574,254.94	L 589,889.89	L 612,163.29
TIR	-1.11%					
NPV	-L 7739,569.29					
FLUJO DEL PROYECTO CON FINANCIAMIENTO	-L 1961,067.31	-L 4001,429.15	-L 1020,649.35	-L 924,872.07	-L 830,794.43	-L 730,078.34
TIR	-7.72%					
NPV	-L 7044,631.71					

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 35. Flujo del Proyecto Escenario Pesimista del año 6 al 10

	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
INGRESOS	L 20826,333.71	L 21701,039.72	L 22612,483.39	L 23562,207.69	L 24551,820.41
COSTOS VARIABLES	L 18595,297.29	L 19388,446.62	L 20204,930.77	L 21053,735.35	L 21938,199.60
MARGEN DE CONTRIBUCION	L 2231,036.41	L 2312,593.10	L 2407,552.62	L 2508,472.34	L 2613,620.82
COSTOS FIJOS	L 1537,261.31	L 1598,000.19	L 1661,299.23	L 1727,272.10	L 1796,037.78
UTILIDAD BRUTA / OPERATIVA	L 693,775.11	L 714,592.91	L 746,253.40	L 781,200.24	L 817,583.04
UTILIDAD ANTES DE IMPOTOS	L 693,775.11	L 714,592.91	L 746,253.40	L 781,200.24	L 817,583.04
ISR	L 173,443.78	L 178,648.23	L 186,563.35	L 195,300.06	L 204,395.76
UTILIDAD NETA	L 520,331.33	L 535,944.68	L 559,690.05	L 585,900.18	L 613,187.28
DEPRECIACIONES	L 168,723.09				
FLUJO OPERATIVO	L 689,054.42	L 704,667.78	L 728,413.14	L 754,623.27	L 781,910.37
INVERSIONES					
Terreno					
Galeras					
Equipo					
Capital de Trabajo					
Requerimiento Capital					
Retorno de Capital Trabajo					
FINANCIAMIENTO					
Prestamo					
Amortizaciones Capital	-L 871,585.47				
Saldo de Capital	L 3486,341.88	L 2614,756.41	L 1743,170.94	L 871,585.47	L -
Amortizaciones de Intereses	-L 522,951.28	-L 418,361.03	-L 313,770.77	-L 209,180.51	-L 104,590.26
Escudo Fiscal del Gto Financ.	L 130,737.82	L 104,590.26	L 78,442.69	L 52,295.13	L 26,147.56
FLUJO DEL PROYECTO	L 689,054.42	L 704,667.78	L 728,413.14	L 754,623.27	L 781,910.37
	L 689,054.42	L 704,667.78	L 728,413.14	L 754,623.27	L 781,910.37
TIR					
NPV					
FLUJO DEL PROYECTO CON FINANCIAMIENTO	-L 574,744.51	-L 480,688.46	-L 378,500.41	-L 273,847.58	-L 168,117.79
	-L 574,744.51	-L 480,688.46	-L 378,500.41	-L 273,847.58	-L 168,117.79
TIR					
NPV					

Fuente: Elaboración Propia.

La tabla 34 y 35 muestra que la TIR y la VAN dan negativo por lo que consideramos un proyecto referente al cambio de ventas y costos.

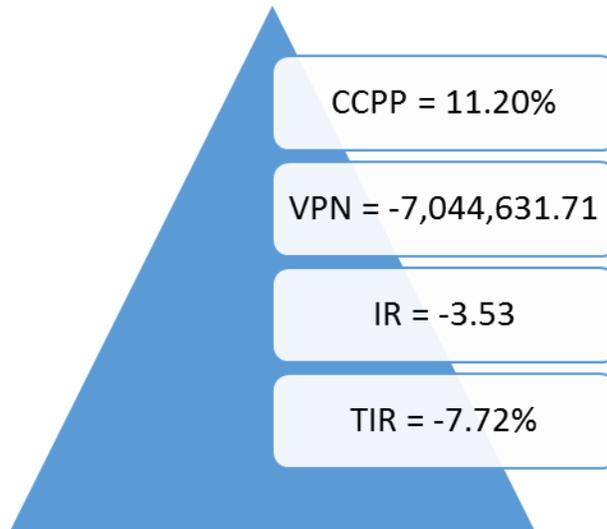


Figura 36. Indicadores Financieros Escenario Pesimista

Fuente: Elaboración Propia.

La figura 36 muestra los indicadores financieros. En el escenario pesimista tanto la VAN como la TIR es negativa indicando que el proyecto es altamente sensible de sus ingresos y costos.

4.7.13.2. ESCENARIO OPTIMISTA

El escenario optimista considera un aumento en las ventas del 5% y una reducción en los costos de 5%.

Tabla 36. Flujo del Proyecto Escenario Optimista del año 0 al 5

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS		L 12252,240.00	L 19525,746.24	L 20545,827.58	L 21200,352.34	L 22090,767.14
COSTOS VARIABLES		L 11975,992.76	L 14286,395.16	L 14886,569.04	L 15511,959.68	L 16163,624.46
MARGEN DE CONTRIBUCION		L 276,247.24	L 5239,351.08	L 5459,258.54	L 5688,392.66	L 5927,142.68
COSTOS FIJOS		L 1332,323.57	L 1384,339.13	L 1440,113.81	L 1501,460.56	L 1557,400.43
UTILIDA D BRUTA / OPERATIVA		-L 1056,076.12	L 3855,013.95	L 4019,144.73	L 4186,932.10	L 4369,742.25
GASTOS FINANCIEROS						
UTILIDA NTES DE IMPTOS		-L 1056,076.12	L 3855,013.95	L 4019,144.73	L 4186,932.10	L 4369,742.25
ISR	25%		L 963,753.49	L 1004,786.18	L 1046,733.08	L 1092,455.56
UTILIDA NETA		-L 1056,076.12	L 2891,260.46	L 3014,358.55	L 3140,199.08	L 3277,306.69
DEPRECIACIONES		L 183,838.69				
FLUJO OPERATIVO		-L 872,237.43	L 3075,099.15	L 3198,197.24	L 3324,087.77	L 3461,145.38
INVERSIONES	-L 9805,336.55					
Terreno	-L 500,000.00					
Galerías	-L 5000,000.00					
Equipo	-L 534,427.67					
Capital de Trabajo						
Requerimiento Capital	-L 3770,908.88					
Retorno de Capital Trabajo						
FINANCIAMIENTO						
Préstamo	L 7844,269.24					
Amortizaciones Capital		L -	-L 871,585.47	-L 871,585.47	-L 871,585.47	-L 871,585.47
Saldo de Capital		L 7844,269.24	L 6972,683.77	L 6101,098.29	L 5229,512.82	L 4357,927.35
Amortizaciones de Intereses		-L 941,312.31	-L 941,312.31	-L 836,722.05	-L 732,131.80	-L 627,541.54
Escudo Fiscal del Gto. Financ.		L 235,328.08	L 235,328.08	L 209,180.51	L 183,052.95	L 156,885.38
FLUJO DEL PROYECTO	-L 9805,336.55	-L 872,237.43	L 3075,099.15	L 3198,197.24	L 3324,087.77	L 3461,145.38
	-L 9805,336.55	-L 872,237.43	L 3075,099.15	L 3198,197.24	L 3324,087.77	L 3461,145.38
TIR	28.37%					
NPV	L 17052,225.48					
FLUJO DEL PROYECTO CON FINANCIAMIENTO	-L 1961,067.31	-L 1578,221.66	L 1497,529.45	L 1699,070.23	L 1903,353.45	L 2118,908.76
	-L 1961,067.31	-L 1578,221.66	L 1497,529.45	L 1699,070.23	L 1903,353.45	L 2118,908.76
TIR	47.88%					
NPV	L 17747,163.05					

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 37. Flujo del Proyecto Escenario Optimista del año 6 al 10

	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
INGRESOS	L 23018,579.36	L 23985,359.69	L 24992,744.80	L 26042,440.08	L 27136,222.56
COSTOS VARIABLES	L 16830,624.79	L 17548,518.09	L 18287,536.54	L 19055,810.57	L 19856,361.97
MARGEN DE CONTRIBUCION	L 6187,954.57	L 6436,841.61	L 6705,208.26	L 6986,629.51	L 7279,860.59
COSTOS FIJOS	L 1537,261.31	L 1598,000.19	L 1661,299.23	L 1727,272.10	L 1796,037.78
UTILIDAD BRUTA / OPERATIVA	L 4650,693.26	L 4838,841.41	L 5043,909.03	L 5259,357.41	L 5483,822.81
GASTOS FINANCIEROS					
UTILIDAD ANTES DE IMPOTOS	L 4650,693.26	L 4838,841.41	L 5043,909.03	L 5259,357.41	L 5483,822.81
ISR	L 1162,673.32	L 1209,710.35	L 1260,977.26	L 1314,839.35	L 1370,955.70
UTILIDAD NETA	L 3488,019.95	L 3629,131.06	L 3782,931.77	L 3944,518.06	L 4112,867.11
DEPRECIACIONES	L 168,723.09				
FLUJO OPERATIVO	L 3656,743.04	L 3797,854.15	L 3951,654.87	L 4113,241.15	L 4281,590.20
INVERSIONES					
Terreno					
Galeras					
Equipo					
Capital de Trabajo					
Requerimiento Capital					
Retorno de Capital Trabajo					
FINANCIAMIENTO					
Prestamo					
Amortizaciones Capital	-L 871,585.47				
Saldo de Capital	L 3486,341.88	L 2614,756.41	L 1743,170.94	L 871,585.47	L -
Amortizaciones de Intereses	-L 522,951.28	-L 418,361.03	-L 313,770.77	-L 209,180.51	-L 104,590.26
Escudo Fiscal del Gto Financ.	L 130,737.82	L 104,590.26	L 78,442.69	L 52,295.13	L 26,147.56
FLUJO DEL PROYECTO	L 3656,743.04	L 3797,854.15	L 3951,654.87	L 4113,241.15	L 4281,590.20
	L 3656,743.04	L 3797,854.15	L 3951,654.87	L 4113,241.15	L 4281,590.20
TIR					
NPV					
FLUJO DEL PROYECTO CON FINANCIAMIENTO	L 2392,944.11	L 2612,497.91	L 2844,741.32	L 3084,770.30	L 3331,562.04
	L 2392,944.11	L 2612,497.91	L 2844,741.32	L 3084,770.30	L 3331,562.04
TIR					
NPV					

Fuente: Elaboración Propia.

La tabla 36 y 37 muestra el periodo de recuperación del escenario optimista que es de 2 años, 9 meses y 10 días.

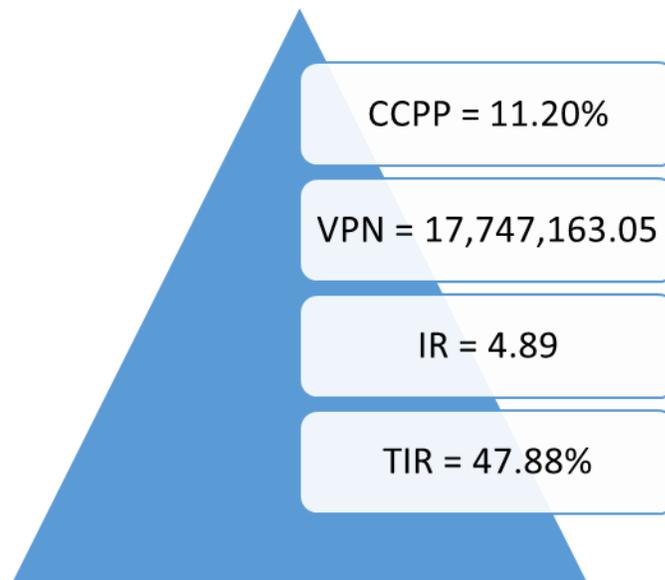


Figura 37. Indicadores Financieros Escenario Optimista

Fuente: Elaboración Propia.

La figura 37 nos muestra los indicadores financieros. Puesto que el escenario pesimista no es favorecedor, en este caso el escenario optimista si lo es. Siendo el índice de rentabilidad 4.89 lo que indica que por cada lempira invertido este va retornar 4.89 lempiras.

4.7.14. COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

Para la comprobación de la hipótesis, se realizó un comparativo entre el costo de capital promedio ponderado (CCPP) y la tasa interna de retorno bajo las condiciones normales del proyecto, dando como resultado que la TIR es mayor al Costo de Capital, como se muestra en la figura 35.

Comprobación de Hipótesis: el Costo de Capital es de 11.20% y la Tasa Interna de Retorno es de 22.10% como se muestra en la figura 35. Se puede comprobar que la Tasa Interna de

Retorno es mayor al Costo de Capital del proyecto. En función a la hipótesis alternativa indica que la Tasa Interna de Retorno para la puesta en operación de la granja de engorde y venta de ganado porcino es mayor a la tasa de Costo de Capital, dando como aceptada la hipótesis alternativa y rechazando la hipótesis nula.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- 1) Se concluye que el proyecto de inversión de granja porcina tiene una tasa interna de retorno del 22.10%, un costo de capital de 11.20% y un Valor Actual Neto de L. 5, 351,265.67 por lo que se puede llevar a cabo la inversión ya que los datos obtenidos muestran la información positiva para la ejecución del mismo.
- 2) Se concluye de acuerdo al estudio de mercado existe una demanda de 60 cerdos con una frecuencia semanal mismo que deberán pesar en promedio de 250 y 370 libras en peso vivo.
- 3) Se concluye de acuerdo al estudio técnico y a la investigación propia que el espacio promedio de un cerdo deberá ser de 1 metro cuadrado además de que las condiciones climáticas específicamente en la temperatura deberá ser de 25 a 32 °C.
- 4) Se concluye de acuerdo al estudio financiero que a pesar de tener un TIR favorable con 22.10% el proyecto es muy sensible a cambios en variables como ser precio, costos, peso y demanda.

5.2. RECOMENDACIONES

- 1) Se recomienda invertir en granja de engorde de engorde y venta de ganado porcino ya que el retorno de la inversión se espera que sea mayor que el costo del proyecto.
- 2) Se recomienda analizar el modelo de negocio donde le permita llegar directamente al consumidor final y así poder tener más opciones de comercialización.

- 3) Se recomienda implementar las dimensiones y climas investigados y asesorados por expertos que le permitan a la granja mantener el rendimiento adecuado para los cerdos.

- 4) Se recomienda proponer alianzas con proveedores y clientes que le permita mantener estable la variable precio, costo, peso y demanda.

BIBLIOGRAFIA

- Arias, F. G. (1999). *smo*. Retrieved from <http://www.smo.edu.mx/colegiados/apoyos/proyecto-investigacion.pdf>
- Arias, F. G. (2012). *EL Proyecto de Investigación*. Caracas: EPISTEME, C.A.
- Berríos, L. (n.d.). *Angel Fire*. Retrieved from <http://www.angelfire.com/ca5/mas/dpmapas/cor/vil/vil.html>
- Bollero, D. (2018, Agosto 31). *Público*. Retrieved from <https://blogs.publico.es/kaostica/2018/08/31/u-le-cerdos/>
- Buendía Eisman, L., Colás Bravo, M. P., & Hernandez Pina, F. (1998). *Métodos de Investigación en Psicopedagogía*. Madrid: Mc Graw-Hill/Interamericana de España, S.A.U.
- Carbaugh, R. J. (2009). *Economía Internacional*. México, D.F.: Cenage Learning Editores, S.A. de C.V.
- Fernandez, J. A. (2014). *Contabilidad Básica*. México: Grupo Editorial Patria.
- Financiero", F. ". (2018, Septiembre). *Zona Economica*. Retrieved from <https://www.zonaeconomica.com/estudio-financiero>
- Fischer, L., & Espejo, J. (2011). *Mercadotecnia*. México D.F.: Mc Graw-Hill/ Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Forcada, F., Babot, D., Vidal, A., & Buxadé, C. (2009). *Ganado Porcino: Diseño de Alojamiento e Instalaciones*. Navarra: Servet Editorial-Grupo Asis Biomedía S.L.
- Franquet, A. R. (2015). *Economipedia*. Retrieved from <http://economipedia.com/definiciones/microentorno.html>
- Gaceta, L. (2010, Agosto 26). *Sefin*. Retrieved from <http://www.sefin.gob.hn/wp-content/uploads/2012/02/Resolucion-03-2010-Catalogo-de-Bienes-de-Depreciaion-y-su-Vida-Utill.pdf>
- Gasa, J., & López-Vergé, S. (2015). *Iniciación a la Producción y Manejo de Ganado Porcino*. España: Universidad Autonoma de Barcelona Servei de Publicacions.
- Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, M. D. (2010). *Metodología de la Investigación 5 Edición*. México: Mc Graw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. México D, F.: Mc Graw-Hill.
- Herrera Jiménez, A. M., & Ríos Vasquez, T. A. (2012). *Repository*. Retrieved from <http://repository.udem.edu.co/bitstream/handle/11407/244/Estudio%20de%20factibilidad%20financiera%20para%20el%20montaje%20de%20una%20granja%20porc%C3%AD>

ola% 20con% 20252% 20hembras% 20en% 20el% 20departamento% 20de% 20Antioquia% 20 para% 20los% 20a% C3% B1os% 202013-20

- Honduras, C. N. (2009). *Scribd*. Retrieved from <https://es.scribd.com/document/88989457/Guia-p-1-Porcina>
- Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal y Áreas Protegidas y Vida Silvestre. (n.d.). *Atlas Municipal*. Retrieved from <http://www.atlasmunicipal.org/sites/default/files/0511%20Anexo%20Estad%C3%ADstico%20Atlas%20Municipal%20Villanueva.pdf>
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2007). *Marketing*. México: Pearson Educación.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2012). *Sistemas de Información Gerencial*. Naucalpan de Juárez: Pearson Educación de México, S.A. .
- Leon, M. M. (2009). *Estados Financieros*. España: El Cid Editor| Apuntes.
- López, P. L. (2004). *scielo*. Retrieved from http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012
- Mendoza, A. G. (1998). *Evaluación de Proyectos de Inversión*. México: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Meron, M. (n.d.). *Brainly*. Retrieved from <https://brainly.lat/tarea/5408650>
- País, D. E. (2018, 02 27). *Diario El País*. Retrieved from <http://www.elpais.hn/2018/02/27/proyeccion-este-2018-produciran-39-millones-libras-carne-porcina/>
- Porcinas, U. &. (2017). *Razas Porcinas*. Retrieved from <https://razasporcinas.com/la-produccion-de-carne-de-cerdo-y-el-comercio-mundial-no-dejan-de-expandirse/>
- Prensa, L. (2013, 08 15). *La Prensa*. Retrieved from <http://www.laprensa.hn/economia/laeconomia/346981-98/hondure%C3%B1a-utiliza-facebook-para-vender-sus-cerdos>
- Real Academia Española. (2016). *Diccionario de la Lengua Española*. Retrieved from <http://dle.rae.es/?id=HTiXnHN>: <http://dle.rae.es>
- Riquelme, M. (2017). *Web y Empresas*. Retrieved from <https://www.webyempresas.com/justificacion-de-un-proyecto/>
- Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jordan, B. D. (2010). *Fundamentos de Finanzas Corporativas*. México: McGraw Hill Interamericana Editores S.A. de C.V.
- Serrano, A. (2018, Marzo 20). *HRN*. Retrieved from <http://radiohrn.hn/2018/03/20/inicia-la-construccion-de-una-granja-porcina-en-villanueva-cortes/>
- Sierra, D. (2012, Diciembre 10). *PATH2ASP*. Retrieved from <https://path2asp.wordpress.com/municipio-de-villanueva-en-el-departamento-de-cortes/>

- Sonnatti, F. (2017, Marzo 01). *Motivar* . Retrieved from <http://www.motivar.com.ar/2017/03/produccion-porcina-en-argentina/>
- Sosa Flores, M., Ribet Cuadot, M. d., & Hernandez Perez, F. A. (2007). *Fundamentos Teóricos- Metodologicos para la evaluación economicos-financiera de proyectos de inversión*. El Cid Editor.
- Thompson, A. A., Peteraf, M. A., Gamble, J. E., & Strickland III, A. J. (2012). *Administración Estratégica*. México: Mc Graw-Hill/ Interamericana.
- Tribuna, L. (2018, Junio 13). *La Tribuna* . Retrieved from <http://www.latribuna.hn/2018/06/13/consumo-cerdo-importado-60/>
- Urbina, G. B. (2001). *Evaluación de Proyectos*. México D.F.: Mc Graw-Hill/Interamericana Editores.
- Varela, C. T. (2007). *bvs*. Retrieved from http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol16_2_07/aci09807.html
- Vargas, S. E. (2012). *issuu*. Retrieved from https://issuu.com/silegarva/docs/elementos_medulares_para_elaborar_m
- Villalpando, R. F. (2014). *Análisis de Estados Financieros*. México: UNID Editorial Digital.

ANEXOS

ANEXO 1. INSTRUMENTO FINAL

Encuesta



Instrucciones: Sea tan amable de leer cuidadosamente las preguntas y escoger la respuesta que usted considere más adecuada. Toda la información será considerada de carácter estrictamente confidencial. De la veracidad de los datos depende la realización de nuestro trabajo. Muchas gracias por su colaboración.

1. ¿Está interesado en comprar Cerdos en peso vivo? Si su respuesta es no favor detallar el motivo.

a. Si b. No

¿Por qué?

2. ¿Qué cantidad está dispuesto a comprar?

a. 10 a 30 b. 31 a 60 c. 61 o más

3. ¿Con que frecuencia compraría?

a. Semanal b. Quincenal c. Mensual

4. ¿Qué peso debería tener el cerdo?

a. 150 a 200 b. 201 a 250 c. 251 ó más

5. ¿Qué precio paga por libra?

a. 19 a 23 b. 24 a 28 c. 29 ó más

6. ¿La raza del cerdo deberá ser de alta genética?

a. Si b. No

7. ¿La ubicación de la granja es importante para la compra?

a. Si b. No

ANEXO 2. COTIZACIONES



CONTASEM S. de R.L.

Contabilidades, Auditorías y Servicios Múltiples

Confiabilidad, Experiencia y Servicio

Cotización

Señores **ELDER CERROS E ILIANA MENDEZ**, por medio de la presente le extiendo **COTIZACIÓN** de Servicios Contables a la empresa **GRANJA PORCINA CERROS MENDEZ** que tendrá un valor de **TRES MIL QUINIENTOS LEMPIRAS EXACTOS (LPS. 3,500.00)** mensuales a partir de la fecha que inicia. La Contabilidad incluirá: Posteo de los cinco libros Contables (Ventas, Compras, Diario, Mayor, Inventarios y Balances) , presentación de la declaración Jurada anual en la Municipalidad, Impuesto Sobre la Renta , Impuesto Sobre la Venta , Constancia de pagos a Cuenta.

Se le extiende la presente en la Ciudad de San Pedro Sula Cortés a los siete días del mes de septiembre del año 2018


David Alvarenga
Gerente



Bo. Guamilito, 6 Ave. 3 y 4 Calle N.O., Edificio Matute Vázquez, Local #3
Tel. 2558-9219, Cel. 9944-7405
E-Mail: abog.dalvarenga@gmail.com



- Guardias de seguridad
- Investigación privada
- Charlas y asesorías
- Monitoreo
- Seguridad electrónica

Cotización de Servicio de Seguridad

		Seguridad Física- Seguridad Electronica- Custodio de Valores- Investigacion- Asesorias- Servicios especializados- GPS- Monitoreo y Reaccion- Pastores de Contenedores- Seguridad Informatica.		
RTN: 05019015738231		Fecha:	17 de Septiembre del 2018	
Nombre:	Elder Cerros e Iliana Mendez	E- Mail:	Mgespinoza_27@hotmail.com	
Empresa:	Granja Porcina Cerros Mendez	Tel:	9659-400	
Direccion:	Villanueva, Cortes.	Fax:		
Servicio Requeridos:	Servicios de vigilancia en Seguridad 24 Horas			
N o	DESCRIPCION	HORARIOS / CANT. DE TURNOS	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	1 Agente de Seguridad/ 24 hrs De *Lunes a Domingo	Turno de 24 Horas	L. 27,500.00	L. 27,500.00
2	1 Agente de Seguridad por Día / *Eventuales	1 Turno de 8 a 12 Horas	L. 650.00	L. 650.00
3	1 Agente de Seguridad por Hora/ *Eventuales	1 Turno de 1 Hora	L. 70.00	L. 70.00
*Cotización Valida 45 días			Subtotal:	L. 28,220.00
			I.S.V.:	L. 4,233.00
			Total:	L. 32,453.00

Agradecemos su gentileza en permitir a **INCOSE S. DE R. L. DE C.V.** La oportunidad de presentarle una propuesta para brindarle nuestros servicio de seguridad

Angel Gutierrez. 
INCOSE S. DE R. L. DE C.V.
 Tel. 2505-8815
 Cel. 9450-0975
 Mail: mercadeo.incose@gmail.com

 Firma del Cliente recibido de conformidad.



Distribuidora de mobiliario y cortinas de oficina, reparaciones y accesorios
Oficina principal: 2da. Avenida 6 y 7 calle, N.E. Barrio Barandillas
Teléfonos: 2552-6372, 9991-2565, 3365-9245,
San Pedro Sula, Honduras, C.A.
RTN: 0902196600075-9

GRANJA PORCINA CERROS MENDEZ

Fecha :17 de Septiembre 2018

Tel.

RTN

COTIZACIÓN

DESCRIPCION	PRECIO	DESCUENTO	PRECIO C/ DES CAN.	TOTAL
ESCRITORIOS SECRETARIALES 30"X48" METAL NEGRO	3,207.00	320.70	2,886.30	2 5,772.60
SILLAS SEMI EJECUTIVAS ARCE MESH	3,238.04	323.80	2,914.24	2 5,828.47
ESCRITORIO RECEPCION C/GAVETAS METAL NEGRO	5,130.00	513.00	4,617.00	1 4,617.00
SILLAS DE ESPERA INDIVIDUAL TELA NEGRA	792.39	79.24	713.15	10 7,131.51
SOFA DE 3 ASIENTOS TELA NEGRA IRENE	2,324.86	232.49	2,092.37	1 2,092.37
MESA DE CONFERENCIA RECTANGULAR 152.4 CMS	4,287.41	428.74	3,858.67	1 3,858.67
CONDICIONES DE PAGO:50% AL HACER PEDIDO		-	-	-
50% CONTRA ENTREGA			-	-
			Sub Total Lps	29,300.63
			15%	4,395.09
			Total Lps	33,695.72

Juan Antonio Ramos

Asesor de Ventas

RC MULTISERVICIOS

Tel 2552 63 72 9991 25 65 31742747

PROGRAMA SANITARIO: PROGRAMA DE VACUNACIÓN EN GRANJA

Tipo de vacuna	Enfermedad	Primera aplicación	Segunda aplicación	Pie de cría o reproductoras	Dosis (cc)	Vía de aplicación
RespiSure B	Mycoplasma	7 - 10 días	30 - 40 días	-	2	Intramuscular
FarrowSure B	Parvovirus Leptospira	6 1/2 meses	7 meses	Cerdas 10 - 15 días postparto	5	Intramuscular
	Machos cada seis meses					
Observación	Cada biológico tiene su propia dosificación, favor leer detenidamente las especificaciones y observar si hay contra - indicaciones. Estas vienen adjuntas a los frascos de determinados medicamentos.					

PROGRAMA DE DESPARASITACIÓN

<i>Tipo de cerdos</i>	<i>Fecha Adecuada</i>	<i>Dosis</i>	<i>Producto</i>	<i>Vía de Aplicación</i>
Lechones	El día del destete y cada dos meses.	1 CC. Por 33 kilogramos de peso animal.	Ivermectina al 1%	Intramuscular con una aguja # 18 o 20 de 1 pulgada de largo
Reproductoras	Dos semanas antes del parto y día del destete.	1 CC. Por 33 kilogramos de peso animal.	Ivermectina al 1%	Intramuscular con una aguja # 20 de 1 pulgada de largo.
Verracos	Cada 2 meses	1 CC. Por 33 kilogramos de peso animal.	Ivermectina al 1%	Intramuscular con una aguja # 20 de 1 pulgada de largo.

PROGRAMA DE VITAMINAS

<i>Tipo de cerdos</i>	<i>Fecha Adecuada</i>	<i>Dosis</i>	<i>Producto</i>	<i>Vía de Aplicación</i>
Reproductoras	Cada dos meses	3 cc por Hembra.	AD3G	Intramuscular con una aguja # 20 de 1 pulgada de largo
Verracos	Cada dos meses	3 cc por Macho	AD3G	Intramuscular con una aguja # 20 de 1 pulgada de largo

MANEJO HEMBRAS REPRODUCTORAS

<i>Fecha Adecuada</i>	<i>Dosis</i>	<i>Producto</i>	<i>Vía de Aplicación</i>
Después del parto	½ comprimido por hembra	Comprimido vaginal	Vaginal
Después del parto	1 CC. Por 10 kilogramos de peso animal.	Amoxicilina o Invenox	Intramuscular

MANEJO DE LECHONES

<i>Fecha Adecuada</i>	<i>Dosis</i>	<i>Producto</i>	<i>Vía de Aplicación</i>
3 a 4 días de nacidos	2 cc por lechón	Hierro	Intramuscular
En casos de Diarrea	1 CC. por 50 Kg de peso	Enrofloxacina al 12%	Intramuscular

OTROS TIPOS DE MEDICAMENTOS

Medicamento	Cuando se utiliza
Complejo B	Como estimulante para comer en hembras después del parto o en cualquier etapa de crecimiento (falta de apetito)
Ainil	Como antiinflamatorio en hembras preñadas (inflamación fiebre y dolor)
Dexametasona	Antiinflamatorio en verracos y en cerdos de engorde de diferentes etapa de crecimiento
Yodo (Vanodine)	Castraciones y desinfectante.
Violeta (Larvicid)	Curación de heridas

Precios de Cerdos



CERDO EN PIE

Etapa de Crecimiento	Peso en Kg.	Peso en lbs.	Precio lps /lb
Lechones	15	33.08	50
Crecimiento	30	66.15	45
Crecimiento	40	88.20	40
Crecimiento	50	110.25	35
Desarrollo	60	132.30	30
Desarrollo	70	154.35	26
Engorde	85	187.43	24

RAZAS: LANDRACE, YORKSHIRE, DUROC, PIETRAIN

Pie de cría	2 meses	3 meses	4 meses	5 meses	6 meses
Hembras puras	4000	5000	6000	7000	8000
Verracos	5000	6000	7000	8000	9000
Hembras Híbridas	3000	4000	5000	6000	7000

Vo.Bo.:

Ing. Jocvany Pérez

Director Ejecutivo Dicta



NOTA: Si el cerdo tiene 15 días o más del mes exacto se cobrará el precio del siguiente mes

En el caso del pie de Cría, Los Verracos de 7 meses en adelante tienen un valor de L. 13,000.00

PROGRAMA DE ALIMENTACION DEL PROYECTO PORCINO

Alimentos de cada etapa de cerdos

Etapa 1: LECHON:

Desde el nacimiento hasta el destete (28 días).

Alimento: **Bionova # 1**; desde los 5 días de nacido hasta el día 28 (24 días).
Ración: de 0.1 onz por lechón (1 onz por camada de 10 lechones) hasta 7 onz. por lechón/día.

Alimento: **Bionova # 2**; desde el día 28 a día 35 días (7 días).
Ración: de 7 onz a 0.75 Lbs. por lechón / día

Etapa 2: **Bionova # 4**; desde el día 35 hasta el día 63 (28 días).
Ración: 0.75 Lbs. hasta 2 Lbs. por cerdo por día.

Etapa 3: **BIOCRECIMIENTO**: Desde el día 63 hasta el día 105 (42 días).
Ración: de 2 Lbs. hasta 4 Lbs. por lechón por día.

Etapa 4: **BIODESARROLLO**: Desde el día 105 hasta el día 147 (42 días)
Ración: 4 hasta 6 Lbs. por cerdo por día.

Etapa 5: **BIOFINAL**: Desde los 147 hasta los 160 días. (14 días)
Ración: de 6 a 6.5 Lbs. por cerdo por día.

Alimentación de Reproductoras Hembras por ciclo de producción (144 días)

Etapa: **VACIAS Y GESTACION** (Promedio de 114 días)

1. **Vacías**: Desde el destete hasta la Monta (de 5 a 7 días).
2. **Gestación**: Desde la monta hasta 5 a 7 días antes de la fecha Probable de parto. (109 días)

Alimento: **Gestación: por 114 días** (5 días vacía + 109 en gestación), 6 Lbs. /día

Etapa: **MATERNIDAD (30 días)**

Desde 5 a 7 días antes de la fecha probable de parto hasta los 21 a 25 días después del parto (un promedio de 30 días)

Alimento: **BIOLACTANCIA O MARRANA**; 6 Lbs. por cerda diarias. Más 1/2 libra por cada lechón que este amamantando (de 21 a 25 días amamantando).

Alimentación de verracos

Alimento: **BIOGESTACION, BIOLACTANCIA O MARRANA**;
6 Lbs. diarias por 365 días.

EMPRESA:
GRANJA PORCINA CERROS MENDEZ

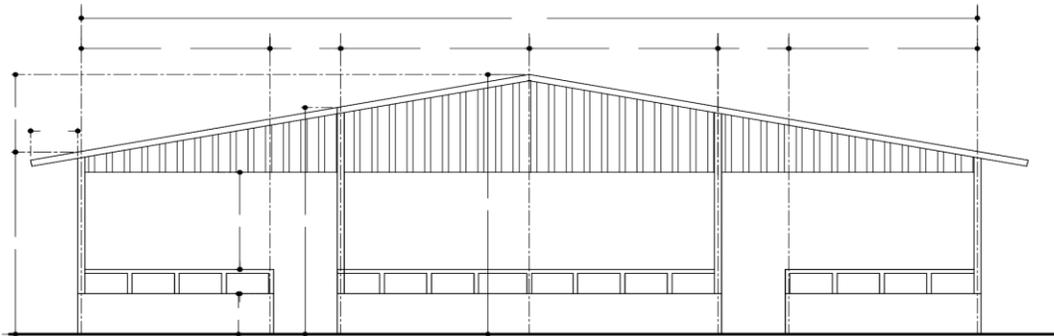
Fecha: 17 de Septiembre 2018



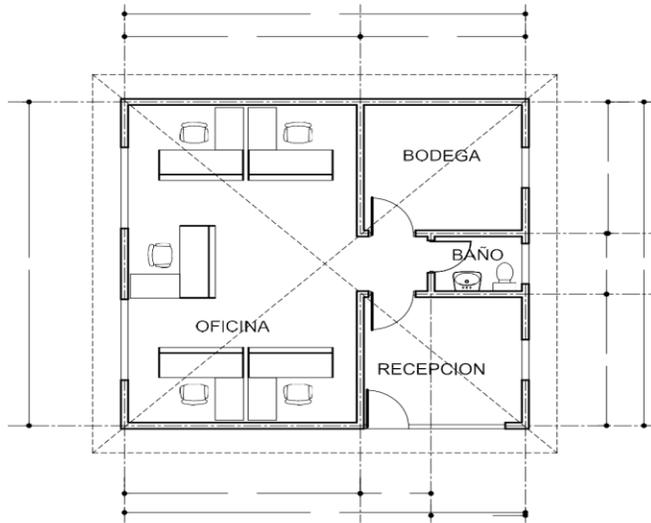
COTIZACIÓN

ITEM	DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	P.U.	Total
1	Cimentación. Función de zapatas corridas con varilla de 1/8 legitima, fundición de .60x.20 2 hiladas de bloque fundido con bastones. Fundición de solera de humedad a nivel. de piso.	ml	940	1,500.00	L1410,000.00
2	Construcción de paredes de bloque de 4 pulgadas repelladas y pulidas altura de 1.50 mts. Con columnas de hierro armado Con varilla de 3/8 y anillos de 1/4.	m2	1588	780.00	L1238,640.00
3	Construcción de techo de estructura. Canaleta chapa 14 de 6 pulgadas. Bigas y columnas de tubo cuadrado Estructural de 6 pulgadas chapa 14. techado con aluzinc calibre 26	m2	1712	800.00	L1369,600.00
4	Fundición de piso de concreto. Con varilla de 1/4 o maya, de 2 pulgadas de espesor. Concreto batido en el sitio.	m2	1520	150.00	L228,000.00
5	Construcción de canales de drenaje. Construidos con bloque de 4 pulgadas. Con rejilla de ángulo de 1pulgada.pintada con anticorrosivo...30x.40	ml	80	1,380.00	L110,400.00
6	construcción de drenaje de 6 pulgadas pvc con cajas de registro 8 10 en total. cajas de .60x.60x.80. 95 ml, solo incluye las 4 galeras.	ml Global	1	25,000.00	L25,000.00
7	Instalación de sistema de bombeo. Bomba marca goolsd de 1 hp, con tanque hidroneumático de 60 galones válvulas de control, incluye cisterna.4.00x4.00x2	Global	1	85,000.00	L85,000.00
8	Construcción de oficina con paredes de bloque paredes exteriores y tabla yeso en interior piso de cerámica con baño interno. Paredes de baño con cerámica 20x30 a 1.50 sanitario color blanco con lavabo. puertas y 4 ventales 2 grandes y 2 pequeñas, puerta de pino y las demás Termo formadas.	m2	68	3,950.00	L268,600.00
9	Fabricación de puertas de recintos de 1.45x1.50 con tubo estructura, con bisagras desmontables pintados con anticorrosivo tuvo de 1"	Unidad	64	2,000.00	L128,000.00
10	Instalaciones eléctricas iluminación de recintos de cerdos, iluminación de. laterales de galeras instalación de panel De 48 circuitos, 80 lámparas a prueba de Vapor tecnología led, interruptores en las Columnas de galeras.	Global	1	150,000.00	L150,000.00
Total Proyecto materiales + mano de obra					L5013,240.00

ANEXO 3. PLANOS DE OFICINA Y ELEVACIÓN FRONTAL PORQUERIZAS



**ELEVACION FRONTAL
PORQUERIZAS**
ESCALA _____ 1:1100



**PLANTA ARQUITECTONICA OFICINAS
PORQUERIZAS**
ESCALA _____ 1:1100

PROYECTO :
OFICINAS Y PORQUERIZA

DISEÑO :
REVISO :
CALCULO :

CONTENIDO :
PLANTA ARQUITECTONICAS
OFICINAS Y FACHADA PORQUERIZA

HOJA :
02

PROPIETARIO :

DIGITALIZO : E.D.C.R.

ESCALA : 1 : 100

FECHA :
SEPTIEMBRE 2018

DE : 02

ANEXO 4. CARTA DE COMPROMISO PARA ASESORÍA TEMÁTICA

CARTA DE COMPROMISO PARA ASESORÍA TEMÁTICA

Señores Facultad de Postgrado UNITEC.

Por este medio yo Juan Francisco Ortiz Quesada

Identidad No. 0801 1962 04573

Licenciado en Ingeniería Civil

Maestría en Admin. de Empresas

Doctorado en _____

Hago constar que asumo la responsabilidad de asesorar técnicamente el trabajo de Tesis de Maestría denominado:

A ser desarrollado por el (los) estudiante(s):

Elber Josué Cerrón Meza / Iliana Judith Meñez Matute

Para lo cual me comprometo a realizar de manera oportuna las revisiones y facilitar las observaciones que considere pertinentes a fin de que se logre finalizar el trabajo de tesis en el plazo establecido por la Facultad de Postgrado.

En la ciudad de San Pedro Sula

Departamento Cortés

Nombre Juan Francisco Ortiz Quesada

Fecha 25-08-2018

Firma: 